HITACHI
Inspire the Next

EN **INSTALLATION AND OPERATION MANUAL**
ES **MANUAL DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO**
DE **INSTALLATIONS- UND BETRIEBSHANDBUCH**
FR **MANUEL D'INSTALLATION ET DE FUNCTIONNEMENT**
IT **MANUALE D'INSTALLAZIONE E D'USO**
PT **MANUAL DE INSTALAÇÃO E DE FUNCIONAMENTO**
DA **BRUGER- OG MONTERINGSVEJLEDNING**
NL **INSTALLATIE- EN BEDIENINGSHANDLEIDING**
SV **HANDBOK FÖR INSTALLATION OCH ANVÄNDING**
EL ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣΚΑΙΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

YUTAKI S Series
RAS-(2-6)(HVRN2/H(V)RNME-AF)
RWM-(2.0-6.0)FSN3E

Indoor Unit

HITACHI
Inspire the Next

Specifications in this manual are subject to change without notice in order that HITACHI may bring the latest innovations to their customers.

Whilst every effort is made to ensure that all specifications are correct, printing errors are beyond Hitachi's control; Hitachi cannot be held responsible for these errors.

ATTENTION:

This product shall not be mixed with general house waste at the end of its life and it shall be retired according to the appropriated local or national regulations in a environmentally correct way.

Due to the refrigerant, oil and other components contained in Air Conditioner, its dismantling must be done by a professional installer according to the applicable regulations.

Contact to the corresponding authorities for more information.

ATENCIÓN:

Éste producto no se debe eliminar con la basura doméstica al final de su vida útil y se debe desechar de manera respetuosa con el medio ambiente de acuerdo con los reglamentos locales o nacionales aplicables.

Debido al refrigerante, el aceite y otros componentes contenidos en el sistema de aire acondicionado, su desmontaje debe realizarlo un instalador profesional de acuerdo con la normativa aplicable.

Para obtener más información, póngase en contacto con las autoridades competentes.

ACHTUNG:

Dass Ihr Produkt am Ende seiner Betriebsdauer nicht in den allgemeinen Hausmüll geworfen werden darf, sondern entsprechend den geltenden örtlichen und nationalen Bestimmungen auf umweltfreundliche Weise entsorgt werden muss.

Aufgrund des Kältemittels, des Öls und anderer in der Klimaanlage enthaltener Komponenten muss die Demontage von einem Fachmann entsprechend den geltenden Vorschriften durchgeführt werden.

Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit den entsprechenden Behörden in Verbindung.

ATTENTION:

Ne doit pas être mélangé aux ordures ménagères ordinaires à la fin de sa vie utile et qu'il doit être éliminé conformément à la réglementation locale ou nationale, dans le plus strict respect de l'environnement.

En raison du frigorigène, de l'huile et des autres composants que le climatiseur contient, son démontage doit être réalisé par un installateur professionnel conformément aux réglementations en vigueur.

ATTENZIONE:

Indicazioni per il corretto smaltimento del prodotto ai sensi della Direttiva Europea 2002/96/EC e Dlgs 25 luglio 2005 n.151

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull' apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell' acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente.

L'adeguata raccolta differenziata delle apparecchiature dismesse, per il loro avvio al riciclaggio, al trattamento ed allo smaltimento ambientalmente compatibile, contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull' ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l' apparecchiatura.

Non tentate di smontare il sistema o l'unità da soli poichè ciò potrebbe causare effetti dannosi sulla vostra salute o sull' ambiente.

Vogliate contattare l' installatore, il rivenditore, o le autorità locali per ulteriori informazioni.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente può comportare l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui all'articolo 50 e seguenti del D.Lgs. n. 22/1997.

ATENÇÃO:

O seu produto não deve ser misturado com os desperdícios domésticos de carácter geral no final da sua duração e que deve ser eliminado de acordo com os regulamentos locais ou nacionais adequados de uma forma correcta para o meio ambiente.

Devido ao refrigerante, ao óleo e a outros componentes contidos no Ar condicionado, a desmontagem deve ser realizada por um instalador profissional de acordo com os regulamentos aplicáveis.

Contacte as autoridades correspondentes para obter mais informações.

BEMÆRK:

At produktet ikke må smides ud sammen med almindeligt husholdningsaffald, men skal bortskaffes i overensstemmelse med de gældende lokale eller nationale regler på en miljømæssig korrekt måde.

Da klimaanlægget indeholder kølemiddel, olie samt andre komponenter, skal afmontering foretages af en fagmand i overensstemmelse med de gældende bestemmelser.

Kontakt de pågældende myndigheder for at få yderligere oplysninger.

ATTENTIE:

Dit houdt in dat uw product niet wordt gemengd met gewoon huisvuil wanneer u het weg doet en dat het wordt gescheiden op een milieuvriendelijke manier volgens de geldige plaatselijke en landelijke reguleringen.

Vanwege het koelmiddel, de olie en andere onderdelen in de airconditioner moet het apparaat volgens de geldige regulering door een professionele installateur uit elkaar gehaald worden.

Neem contact op met de betreffende overheidsdienst voor meer informatie.

OBS!:

Det innebär att produkten inte ska slängas tillsammans med vanligt hushållsavfall utan kasseras på ett miljövänligt sätt i enlighet med gällande lokal eller nationell lagstiftning.

Luftkonditioneringsaggregatet innehåller kylmedium, olja och andra komponenter, vilket gör att det måste demonteras av en fackman i enlighet med tillämpliga regelverk.

Ta kontakt med ansvarig myndighet om du vill ha mer information.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Σημαίνει ότι το προϊόν δεν θα πρέπει να αναμιχθεί με τα διάφορα οικιακά απορρίμματα στο τέλος του κύκλου ζωής του και θα πρέπει να αποσυρθεί σύμφωνα με τους κατάλληλους τοπικούς ή εθνικούς κανονισμούς και με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Λόγω του ψυκτικού, του λαδιού και άλλων στοιχείων που περιέχονται στο κλιματιστικό, η αποσυναρμολόγησή του πρέπει να γίνει από επαγγελματία τεχνικό και σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

Για περισσότερες λεπτομέρειες, επικοινωνήστε με τις αντίστοιχες αρχές.

DANGER – Immediate hazard which WILL result in severe injury or death.

PELIGRO – Riesgos inmediatos que PRODUCIRÁN lesiones personales graves e incluso la muerte.

GEFAHR – Unmittelbare Gefahrenquellen, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

DANGER – Dangers instantanés de blessures corporelles sévères ou de mort.

PERICOLO – Pericolo immediato che PRODURRÀ ferite gravi o la morte.

PERIGO – Problemas imediatos que IRÃO resultar em graves ferimentos pessoais ou morte.

FARE – Overhængende fare, som VIL resultere i alvorlig personskade eller dødsfald.

GEVAAR – Onmiddellijke risico's die ernstige persoonlijke verwondingen of de dood ten gevolge kunnen hebben.

FARA – Omedelbar risk som medför svår personskada eller död.

ΚΙΝΑΥΝΟ – Άμεσος κίνδυνος που ΘΑ έχει ως αποτέλεσμα σοβαρές σωματικές βλάβες ή θάνατο.

WARNING – Hazards or unsafe practices which COULD result in severe personal injuries or death.

AVISO – Riesgos o prácticas poco seguras que PODRÍAN producir lesiones personales e incluso la muerte.

WARNUNG – Gefährliche oder unsichere Anwendung, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.

ATTENTION – Utilisation dangereuse ou sans garantie de sécurité qui PEUT provoquer de sévères blessures personnelles ou la mort.

AVVISO – Pericoli o azioni pericolose che POTREBBERO avere come esito lesioni fisiche gravi o il decesso.

AVISO – Riesgos o prácticas poco seguras que PUEDEN producir lesiones personales e incluso la muerte

ADVARSEL – Farer eller farlig brug, som KAN resultere i alvorlig personskade eller dødsfald.

WAARSCHUWING – Gevaren of onveilige praktijken die ernstig persoonlijk letsel of de dood tot gevolg KUNNEN hebben.

VARNING – Risker eller osäkra tillvägagångssätt som KAN leda till svåra personskador eller dödsfall.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Κίνδυνοι ή επικίνδυνες πρακτικές, οι οποίες ΜΠΟΡΕΙ να έχουν ως αποτέλεσμα σοβαρές σωματικές βλάβες ή θάνατο.

CAUTION – Hazards or unsafe practices which COULD result in minor personal injury or product or property damage.

PRECAUCIÓN – Riesgos o prácticas poco seguras que PODRÍAN provocar lesiones personales de menor importancia o daños en el producto u otros bienes.

VORSICHT – Gefährliche oder unsichere Anwendung, die geringfügigen Personen-, Produkt- oder Sachschaden verursachen kann.

PRECAUTION – Utilisation dangereuse ou sans garantie de sécurité qui PEUT provoquer des blessures mineures ou des dommages au produit ou aux biens.

ATTENZIONE – Pericoli o azioni pericolose che POTREBBERO avere come esito lesioni fisiche minori o danni al prodotto o ad altri beni.

CUIDADO – Perigos e procedimentos perigosos que PODERÃO PROVOCAR danos pessoais ligeiros ou danos em produtos e bens.

FORSIGTIG – Farer eller farlig brug, som KAN resultere i mindre skade på personer, produkt eller ejendom.

LET OP – Gevaren of onveilige praktijken die licht persoonlijk letsel of beschadiging van het product of eigendommen tot gevolg KUNNEN hebben.

VARSAMHET – Risker eller farliga tillvägagångssätt som KAN leda till mindre personskador eller skador på produkten eller på egendom.

ΠΡΟΣΟΧΗ – Κίνδυνοι ή επικίνδυνες πρακτικές, οι οποίες ΜΠΟΡΕΙ να έχουν ως αποτέλεσμα την πρόκληση ελαφρών σωματικών βλαβών ή καταστροφή περιουσίας.

INDEX

1. SAFETY SUMMARY
2. IMPORTANT NOTICE
3. SYSTEM DESCRIPTION
4. INSTALLATION CONFIGURATION
5. NAME OF PARTS
6. REFRIGERANT CYCLE
7. INDOOR UNIT INSTALLATION
8. REFRIGERANT AND WATER PIPE WORK
9. WATER PIPE WORK AND CONNECTION
10. ELECTRICAL WIRING
11. BEFORE OPERATION
12. INDOOR UNIT OPERATION
13. COMMISSIONING
14. USER INTERFACE
15. SAFETY SUMMARY & CONTROL DEVICE SETTING
16. BASIC TROUBLESHOOTING
17. TROUBLESHOOTING

INDICE

1. RESUMEN DE SEGURIDAD
2. AVISO IMPORTANTE
3. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA
4. CONFIGURACIÓN DE LA INSTALACIÓN
5. NOMBRE DE LAS PIEZAS
6. CICLO DE REFRIGERANTE
7. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR
8. INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA REFRIGERANTE Y DE AGUA
9. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE LA TUBERÍA DE AGUA
10. CABLEADO ELÉCTRICO
11. ANTES DEL FUNCIONAMIENTO
12. FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD INTERIOR
13. PUESTA EN SERVICIO
14. INTERFAZ DEL USUARIO
15. RESUMEN DE SEGURIDAD Y AJUSTE DE LOS DISPOSITIVOS DE CONTROL
16. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS BÁSICOS
17. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

INHALT

1. SICHERHEITSÜBERSICHT
2. WICHTIGER HINWEIS
3. SYSTEMBESCHREIBUNG
4. KONFIGURATION DER INSTALLATION
5. NAME DER TEILE
6. KÜHLKREISLAUF
7. INSTALLATION DER INNENGERÄT
8. KÄLTEMITTEL- UND WASSERLEITUNG-VERLEGUNG
9. WASSERLEITUNG-VERLEGUNG UND ANSCHLUSS
10. VERKABELUNG
11. VOR DEM BETRIEB
12. INNENGERÄTE-BETRIEB
13. INBETRIEBNAHME
14. BEDIENUNGSEINHEIT
15. SICHERHEITSÜBERSICHT & STEUERUNGS-EINSTELLUNGEN
16. GRUNDLEGENDE FEHLERBEHEBUNG
17. FEHLERBEHEBUNG

INDEX

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ
2. REMARQUES IMPORTANTES
3. DESCRIPTION DU SYSTÈME
4. CONFIGURATION DE L'INSTALLATION
5. NOMENCLATURE DES PIÈCES
6. CYCLE FRIGORIFIQUE
7. INSTALLATION DE L'UNITE INTERIEURE
8. TRAVAUX DE TUYAU FRIGORIFIQUE ET D'EAU
9. CONNEXION ET FONCTIONNEMENT DES TUYAUX D'EAU
10. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE
11. AVANT L'UTILISATION
12. FONCTIONNEMENT DE L'UNITÉ INTÉRIEURE
13. MISE EN SERVICE
14. INTERFACE UTILISATEUR
15. SOMMAIRE DES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ ET RÉGLAGE DES ORGANES DE CONTRÔLE
16. DÉPANNAGE DE BASE
17. DÉPANNAGE

INDICE

1. PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA
2. NOTA IMPORTANTE
3. DESCRIZIONE DEL SISTEMA
4. CONFIGURAZIONE DELL'INSTALLAZIONE
5. NOMENCLATURA DEI COMPONENTI
6. CICLO REFRIGERANTE
7. INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA
8. LINEA DEL REFRIGERANTE E DELL'ACQUA
9. INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTO DELLA LINEA DELL'ACQUA
10. COLLEGAMENTO DELLO SCHEMA ELETTRICO
11. PROCEDURA PRELIMINARE
12. FUNZIONAMENTO DELL'UNITÀ INTERNA
13. MESSA IN SERVIZIO
14. INTERFACCIA UTENTE
15. RIEPILOGO DELLE IMPOSTAZIONI DEI DISPOSITIVI DI CONTROLLO E SICUREZZA
16. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI MINORI
17. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

ÍNDICE

1. RESUMO DA SEGURANÇA
2. NOTA IMPORTANTE
3. DESCRIÇÃO DO SISTEMA
4. CONFIGURAÇÃO DA INSTALAÇÃO
5. NOME DAS PEÇAS
6. CICLO DE REFRIGERAÇÃO
7. INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR
8. INSTALAÇÃO DA CANALIZAÇÃO DO REFRIGERANTE E DA ÁGUA
9. INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO DA TUBAGEM DE ÁGUA
10. LIGAÇÕES ELÉCTRICAS
11. ANTES DE ARRANCAR A UNIDADE
12. FUNCIONAMENTO DA UNIDADE INTERIOR
13. ENSAIOS DE COLOCAÇÃO EM SERVIÇO
14. INTERFACE DE UTILIZADOR
15. SUMÁRIO DE SEGURANÇA E AJUSTE DE DISPOSITIVO DE CONTROLO
16. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS BÁSICOS
17. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

INDEX

1. OVERSIGT OVER SIKKERHED
2. VIGTIG MEDDELELSE
3. SYSTEM BESKRIVELSE
4. INDSTILLING AF INSTALLATION
5. NAVN PÅ DELE
6. KØLEMIDDELCYKLUS
7. INSTALLATION AF INDENDØRSENHED
8. KØLEMIDDEL OG VANDRØRSARBEJDE
9. RØRARBEJDE OG TILSLUTNING
10. ELEKTRISK LEDNINGSFØRING
11. FØR DRIFT
12. FUNKTION AF INDENDØRSENHED
13. IDRIFTSÆTTELSE
14. BRUGERINTERFACE
15. OVERSIGT OVER INDSTILLINGER FOR SIKKERHEDS- OG KONTROLENHEDER
16. BASIS FEJLFINDING
17. FEJLFINDING

INHOUDSOPGAVE

1. OVERZICHT VEILIGHEID
2. BELANGRIJKE MEDEDELING
3. BESCHRIJVING VAN HET SYSTEEM
4. INSTALLATIECONFIGURATIE
5. NAMEN VAN ONDERDELEN
6. KOELMIDDELCYCLUS
7. INSTALLATIE VAN BINNENUNIT
8. KOELMIDDEL- EN WATERLEIDINGSWERK
9. WATERLEIDINGSWERK EN -AANSLUITINGEN
10. ELEKTRISCHE BEDRADING
11. VOORDAT U HET SYSTEEM IN GEBRUIK NEEMT
12. WERKING VAN BINNENUNIT
13. INBEDRIJFSTELLING
14. GEBRUIKERSINTERFACE
15. OVERZICHT VEILIGHEID & BESTURINGSINRICHTING
16. ELEMENTAIRE PROBLEMEN OPLOSSEN
17. PROBLEMEN OPLOSSEN

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. SÄKERHETSSAMMANFATTNING
2. VIKTIG ANMÄRKNING
3. SYSTEMÖVERSIKT
4. INSTALLATIONSKONFIGURATION
5. DELARNAS NAMN
6. KYLMEDIETS CYKEL
7. INSTALLATION AV INOMHUSENHETER
8. INSTALLATION AV KYL- OCH VATTENRÖR
9. INSTALLATION OCH ANSLUTNING AV VATTENRÖR
10. KABELANSLUTNINGAR
11. FÖRE DRIFT
12. DRIFT AV INOMHUSENHET
13. DRIFTSÄTTNING
14. ANVÄNDARGRÄNSSNITT
15. SÄKERHETSSAMMANFATTNING OCH SÄKERHETSINSTÄLLNINGAR
16. GRUNDLÄGGANDE FELSÖKNING
17. FELSÖKNING

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ

1. ΣΥΝΟΨΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
2. ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ
3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
4. ΡΥΘΜΙΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
5. ΟΝΟΜΑΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ
6. ΚΥΚΛΟΣ ΨΥΞΗΣ
7. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ
8. ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΣΩΛΗΝΑ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΝΕΡΟΥ
9. ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ
10. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ
11. ΠΡΙΝ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
12. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ
13. ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
14. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΧΡΗΣΤΗ
15. ΣΥΝΟΠΤΙΚΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ
16. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ
17. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

MODELS CODIFICATION

Important note: Please, check, according to the model name, which is your air conditioner type, how it is abbreviated and referred to in this instruction manual. This Installation and Operation Manual is only related to Indoor Units RWM combined with Outdoor Units HVRN2/H(V)RNME-AF.

CODIFICACIÓN DE LOS MODELOS

Nota importante: Compruebe, de acuerdo con el nombre del modelo, el tipo de sistema de aire acondicionado del que dispone, su abreviatura y su referencia en el presente manual de instrucciones. Este Manual de instalación y funcionamiento sólo está relacionado con unidades interiores RWM combinadas con unidades exteriores HVRN2/H(V)RNME-AF.

MODELLCODES

Wichtiger Hinweis: Bitte stellen Sie anhand der Modellbezeichnung den Klimaanlagentyp und das entsprechende, in diesem Technischen Handbuch verwendete Kürzel fest. Dieses Installations- und Betriebshandbuch bezieht sich nur auf RWM-Innengeräte in Kombination mit HVRN2/H(V)RNME-AF-Außengeräten.

CODIFICATION DES MODÈLES

Remarque importante : Veuillez déterminer, d'après le nom du modèle, quel est votre type de climatiseur et quelle est son abréviation et référence dans ce manuel d'instruction. Ces manuels d'installation et de fonctionnement ne concernent que les unités intérieures RWM combinées à des groupes extérieurs HVRN2/H(V)RNME-AF.

CODICI DEI MODELLI

Nota importante: in base al nome del modello, verificare il tipo di condizionatore d'aria in possesso nonché il tipo di abbreviazione e di riferimento utilizzati in questo manuale di istruzioni. Questo manuale di installazione e d'uso fa riferimento alla sola combinazione di unità interne RWM e unità esterne HVRN2/H(V)RNME-AF.

CODIFICAÇÃO DE MODELOS

Nota importante: Por favor, verifique, de acordo com o nome do modelo, qual é o seu tipo de ar condicionado, e como este é abreviado e mencionado neste manual de instruções. Este manual de instalação e de funcionamento só está relacionado com as unidades interiores RWM combinadas com as unidades exteriores HVRN2/H(V)RNME-AF

MODELKODIFICERING

Vigtig information: Check venligst din luftkonditioneringstype i henhold til modelnavnet, hvordan den er forkortet, og hvilken reference den har i denne vejledning. Denne monteringsog driftsmanual vedrører kun RWM-indendørsenhederne i forbindelse med HVRN2/H(V)RNME-AF udendørsenhederne.

CODERING VAN DE MODELLEN

Belangrijke opmerking: Controleer aan de hand van de modelnaam welk type airconditioner u heeft, hoe de naam wordt afgekort en hoe ernaar wordt verwezen in deze instructiehandleiding. Deze Installatie- en bedieningshandleiding heeft alleen betrekking op binnenunits RWM gecombineerd met buitenunits HVRN2/H(V)RNME-AF.

MODELLER

Viktigt! Kontrollera med modellnamnet vilken typ av luftkonditionering du har, hur den förkortas och hur den anges i den här handboken. Denna handbok för installation och användning gäller endast för inomhusenheterna RWN kombinerade med utomhusenheterna HVRN2/H(V)RNME-AF.

ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΜΟΝΤΕΛΩΝ

Σημαντική σημείωση: Ελέγξτε, σύμφωνα με το όνομα μοντέλου, τον τύπο του δικού σας κλιματιστικού και με ποια σύντμηση δηλώνεται και αναφέρεται σε αυτό το εγχειρίδιο.
Αυτό το εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας αφορά μόνο τις εσωτερικές μονάδες RWM με εξωτερικές μονάδες HVRN2/H(V)RNME-AF.

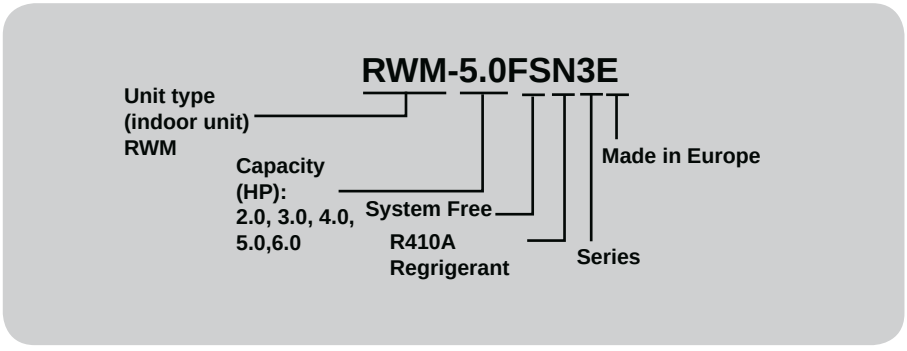
INDOOR UNIT - UNIDAD INTERIOR - INNENGERÄT - UNITÉ INTÉRIEURE - UNITÀ INTERNA - UNIDADE INTERIOR - INDENDØRSENHED - BINNENUNIT - INOMHUSENHET - ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

YUTAKI S - Basic Models with heater
YUTAKI S - Modelos básicos con calentador
YUTAKI S - Grundmodelle mit Heizmodul
YUTAKI S - Modèles Basic avec chauffage
YUTAKI S - Modelli di base con riscaldatore
YUTAKI S - Modelos básicos com aquecedor
YUTAKI S - basismodeller med varmeenhed
YUTAKI S - basismodellen met verwarming
YUTAKI S - basmodeller med värmare
YUTAKI S - Βασικά μοντέλα με θερμαντήρα

Unit	Code	Unit	Code
RWM-2.0FSN3E	70474003		
RWM-3.0FSN3E	7E474005		
RWM-4.0FSN3E	7E474107	RWM-4.0FSN3E	7E474107
RWM-5.0FSN3E	7E474108	RWM-5.0FSN3E	7E474108
RWM-6.0FSN3E	7E474109	RWM-6.0FSN3E	7E474109

1~ | 3~

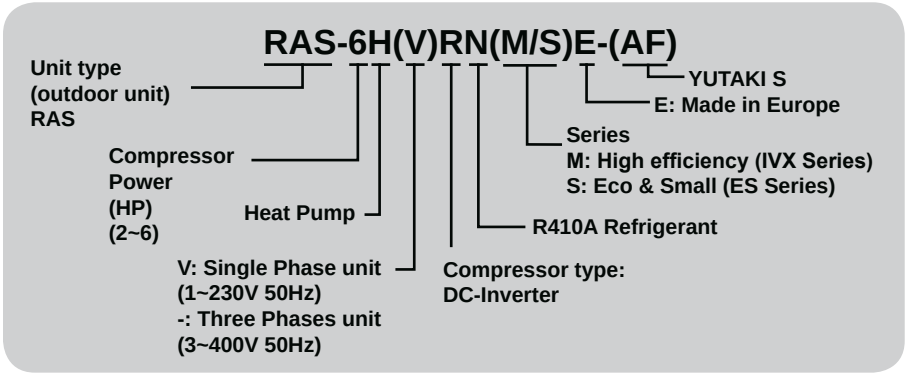
RWM



OUTDOOR UNIT - UNIDAD EXTERIOR - AUSSENGERÄT - GROUPE EXTERIEUR - UNITÀ ESTERNA - UNIDADE EXTERIOR - UDENDØRSENHED - BUITENUNIT - UTOMHUSENHETER - ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

HEAT PUMP MODELS - MODELOS CON BOMBA DE CALOR
WÄRMEPUMPENMODELLE - MODÈLES POMPE À CHALEUR
MODELLI POMPA DI CALORE - MODELOS BOMBA DE CALOR
VARMEPUMPEMODELLER - MODELLEN MET WARMTEPOMP
MODELLER ENDAST FÖR KYLNINGSFUNKTION - ΜΟΝΤΕΛΑ ΜΕ ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

Single Phase Monofásica Einphasengerät Monophasé Monofase Monofásica Enfaset Eén fase Enfas Μονής φάσης			Three Phase Trifásica Drehstromgerät Triphasé Trifase Trifásica Trefaset Drie fasen Trefas Τριών φάσεων
RAS-2HVRN2			
	RAS-3HVRNME-AF		
		RAS-4HVRNME-AF	**RAS-4HRNME-AF**
		RAS-5HVRNME-AF	**RAS-5HRNME-AF**
		RAS-6HVRNME-AF	**RAS-6HRNME-AF**
1~			3~
RAS			

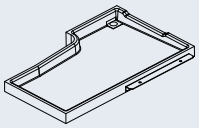
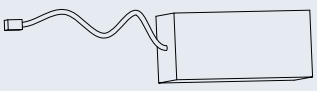
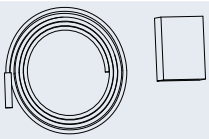


◆ **ACCESSORIES FOR SYSTEM COMBINATIONS:**

- Room thermostats

Accessory	Name	Code	Figure
ATW-RTU-01	ON/OFF Thermostat (Receiver + Room thermostat)	7E543000	
ATW-RTU-02	“Intelligent” Thermostat (Receiver + Room thermostat)	7E549900	
ATW-RTU-03	2nd temperature Thermostat (Only Room thermosat) *Only for “Intelligent” Thermosat application	7E549901	

- Other accessories

Accessory	Name	Code	Figure
ATW-HSK-01 (BDHM1)	Hydraulic separator	7E549905 (BDHM1)	
ATW-3WV-01 (VID3V1)	3-way valve	7E549906 (VID3V1)	
ATW-AQT-01 (ASMSH1)	Aquastat	7E549907 (ASMSH1)	
ATW-2KT-01 (CDH2Z1)	2nd. temperature kit	7E549904 (CDH2Z1)	
ATW-MVM-01	Mixing valve motor for 2nd. temperature kit	7E549912	
ATW-DPK-01	Drain pan kit	7E549902	
ATW-AOS-01	Auxilliary output signals box (Relay board for additional output signals)	7E549910	
ATW-2OS-01	Ambient temperature sensor (2nd. outdoor temperature sensor)	7E549909	

Accessory	Name	Code	Figure
ATW-WTS-02	Water temperature sensor (2nd. temperature control, boiler combination)	7E549911	
ATW-SPS-01	Swimming pool sensor	7E549908	
ATW-WTS-02Y	Water temperature sensor (for Domestic Hot Water Tank)	9E500004	
DHWT200E-2.5H1E	Domestic Hot Water Tank Enamelled (200 L.)	70544000	
DHWT300E-2.5H1E	Domestic Hot Water Tank Enamelled (300 L.)	70544001	
DHWT200S-2.5H1E	Domestic Hot Water Tank Stainless (200 L.)	70544100	
DHWT300S-2.5H1E	Domestic Hot Water Tank Stainless (300 L.)	70544101	
DHWT-CP-01	Permanent cathode protection for enamelled tank (200 L.)	70544900	
DHWT-CP-03	Permanent cathode protection for enamelled tank (300 L.)	70544903	
DHWT-CP-02	Permanent cathode protection for stainless tank (200 L.)	70544901	
DHWT-CP-04	Permanent cathode protection for stainless tank (300 L.)	70544904	
DHWT-SWG-01	Security valve	70544902	

NOTE:

For more information refer to the User Manual of each accessory and the Technical Catalogue.

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

DANGER :

- *Ne versez jamais d'eau sur l'unité à pompe à chaleur air-eau. L'équipement contient des éléments électriques. Si les composants électriques entrent en contact avec de l'eau, cela provoquera des chocs électriques graves.*
- *Ne touchez pas aux dispositifs de sécurité placés dans l'unité à pompe à chaleur air-eau et n'essayez pas de les régler. Toute tentative d'accès ou de réglage de ces dispositifs pourrait entraîner des accidents graves.*
- *N'ouvrez pas le panneau de branchement et n'accédez pas à l'unité à pompe à chaleur air-eau sans avoir débranché la source d'alimentation principale.*
- *En cas d'incendie, fermez l'interrupteur principal (position OFF), éteignez immédiatement le feu et contactez votre service de maintenance.*

AVERTISSEMENT :

- *Ne pulvérisez jamais des produits chimiques (insecticides, laques, produits coiffants) ou tout autre gaz inflammable à moins d'un mètre environ du système.*
- *Si le disjoncteur de l'installation ou le fusible se déclenchent fréquemment, arrêtez le système et contactez votre service de maintenance.*
- *N'effectuez aucune opération de maintenance ou de contrôle par vous-même. Ce travail doit être exécuté par du personnel de maintenance qualifié.*

ATTENTION

- *Cet équipement ne peut être utilisé que par des personnes adultes et compétentes ayant reçu une information ou une instruction technique pour manipuler l'équipement de façon correcte et sûre.*
- *Il faut surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.*

FRANÇAIS

2. REMARQUES IMPORTANTES

- Vérifiez, conformément aux instructions du manuel, que toutes les informations nécessaires à la bonne installation du système vous ont été fournies. Si ce n'est pas le cas, contactez votre distributeur.
- HITACHI poursuit une politique de perfectionnement de ses produits par l'amélioration constante de leur conception et de leurs performances. Hitachi se réserve ainsi le droit de modifier les caractèristiques de ses produits sans préavis.
- HITACHI ne peut anticiper toutes les éventuelles circonstances pouvant entraîner un danger potentiel.
- Cette pompe à chaleur air-eau a été conçue pour le chauffage d'eau standard et uniquement pour les êtres humains. Ne l'utilisez pas à d'autres fins (séchage de linge ou chauffage d'aliments) ni dans d'autres processus de chauffage (sauf pour les piscines).
- Aucune partie du présent manuel ne peut être reproduite sans autorisation écrite.
- Pour toute question, contactez votre service de maintenance HITACHI.
- Vérifiez et assurez-vous que les explications fournies dans chaque section de ce manuel correspondent à votre modèle.
- Reportez-vous à la codification du modèle pour vérifier les caractéristiques principales de votre système.
- Les mots d'avertissement (DANGER, AVERTISSEMENT ou ATTENTION) permettent d'identifier différents niveaux de danger. Les définitions de ces différents niveaux de danger sont présentées ci-après.
- Il est entendu que cet appareil sera utilisé et entretenu par des personnes anglophones. Si ce n'est pas le cas, le client devra fournir des panneaux relatifs à la sécurité, à la surveillance et au fonctionnement du système dans la langue du personnel.
- Le texte en anglais contient les instructions d'origine. Les autres langues sont traduites depuis la version anglaise.
- Dans le cas où la pression du système est supérieure à 3 bars, l'unité dispose d'un pressostat de pression qui élimine l'excès d'eau, des schémas particuliers doivent être effectués.
- Ce manuel doit être considéré comme partie intégrante de la pompe à chaleur air-eau. Il fournit une description générale et les informations nécessaires au sujet de votre pompe à chaleur air-eau, ainsi que d'autres modèles.
- Cette pompe à chaleur a été conçue pour fonctionner à la température suivante. La pompe à chaleur air-eau fonctionne dans la plage suivante :

		Température	
		Maximale	Minimale
Mode de chauffage de pièces	Sortie de l'eau	60ºC (*)	20ºC
	Temp. extérieure	35ºC	-20ºC WB (*2)
Réservoir d'eau chaude sanitaire	Temp. de l'eau	70ºC	30ºC
	Temp. extérieure	46ºC	-20ºC WB (*2)
Chauffage piscine	Temp. de l'eau	33ºC	24ºC
	Temp. extérieure	35°C WB	-20ºC WB (*2)
Refroidissement de pièces	Sortie de l'eau	22ºC	5ºC
	Temp. extérieure	46°C DB (*3)	10ºC DB

(*) 55°C WB: RWM-2.0FSN3E - RAS-2HVRN2
(*2) -15°C WB: RWM-2.0FSN3E - RAS-2HVRN2
(*3) 43°C DB: RWM-2.0FSN3E - RAS-2HVRN2

DB : Température bulbe sec
WB : Température bulbe humide

***REMARQUE**:*

Pour plus d'informations concernant la plage de fonctionnement, reportez-vous au Chapitre 6 du Catalogue Technique de la pompe à chaleur air-eau.

3. DESCRIPTION DU SYSTÈME

La pompe à chaleur air-eau de HITACHI est une pompe de chauffage en hiver, et un système de refroidissement en été. Le système est constitué d'un groupe extérieur à inverter bibloc et d'une unité intérieure. Le groupe extérieur absorbe ou envoie la chaleur depuis l'extérieur et la transmet au circuit d'eau à travers l'unité intérieure.

Le système de pompe à chaleur air-eau incorpore une série d'avantages techniques qui en font un des plus séduisants du marché. Depuis la sélection de l'appareil parfaitement adapté à chaque situation, en passant par l'installation, le démarrage et le fonctionnement, la pompe à chaleur air-eau apporte toujours la meilleure solution à chaque utilisateur, et simplifie énormément son processus de sélection.

4. CONFIGURATION DE L'INSTALLATION

4.1. CONFIGURATIONS DU SYSTÈME DE CHAUFFAGE

L'unité à pompe à chaleur air-eau est conçue pour fonctionner dans des systèmes de chauffage mono-énergie ou bivalent. Il permet un contrôle efficace et une réduction de l'utilisation d'énergie tout en maintenant le confort dans l'immeuble. La fonctionnalité de la pompe à chaleur air-eau dépend des composants installés et de la configuration sélectionnée. De plus, elle peut être configurée et mise à jour pour répondre aux besoins de nombreuses applications.

4.1.1. CONFIGURATIONS DU SYSTÈME

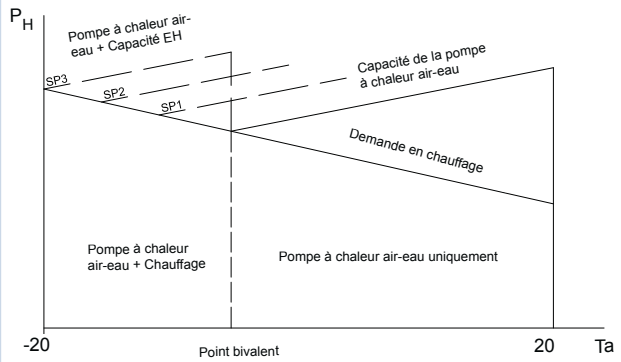
◆ **Système monovalent**
La pompe à chaleur air-eau est conçue pour fournir 100% des besoins de chauffage pendant les jours les plus froids de l'année.

***REMARQUE** :*

L'unité à pompe à chaleur air-eau peut être configurée en système monovalent, pour cette configuration, il est nécessaire de désactiver le chauffage électrique.

◆ **Système mono-énergie**
La pompe à chaleur air-eau est conçue pour fournir 80% des besoins de chauffage pendant les jours les plus froids de l'année. Un chauffage auxiliaire (à l'intérieur de l'unité) est utilisé pour fournir le chauffage supplémentaire requis pendant les jours les plus froids.

Exemple de système Mono-énergie (monovalent)



Ta : Température (ºC) ambiante (extérieure)

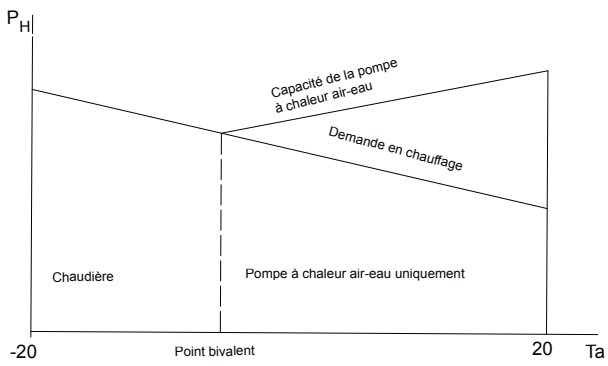
P_H : Puissance calorifique

Point bivalen : il peut être configuré depuis l'interface utilisateur.

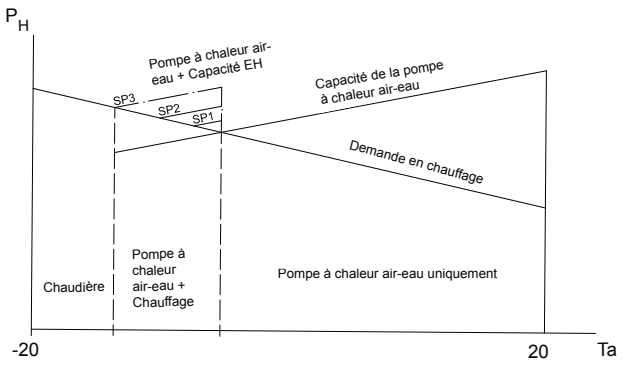
SP1/2/3: Procédure de chauffage

◆ **Système Bivalent alternatif**
Une chaudière est configurée pour un fonctionnement bivalent alternatif avec la pompe à chaleur air-eau.

Bivalent parallèle (chaudière seulement)



Bivalent parallèle (chauffage + chaudière)



4.1.2. EXEMPLE D'INSTALLATION TYPIQUES

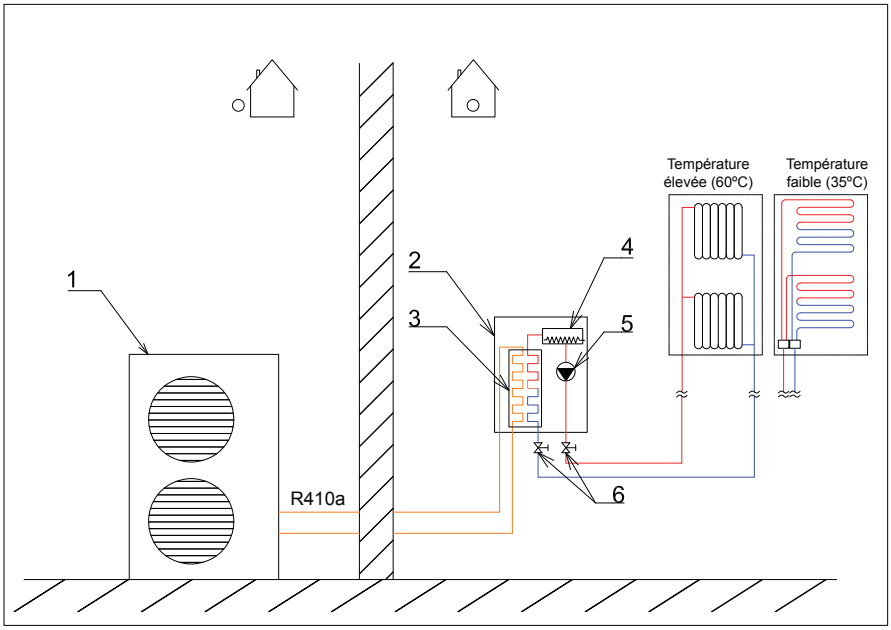
REMARQUE :

Les exemples d'installation suivants montre les configurations typiques pour l'application de chauffage. Si les configurations changent, l'installateur se charge du bon fonctionnement du système.

Les exemples de configuration ci-dessous sont donnés uniquement à titre indicatif.

◆ Exemple d'installation 1

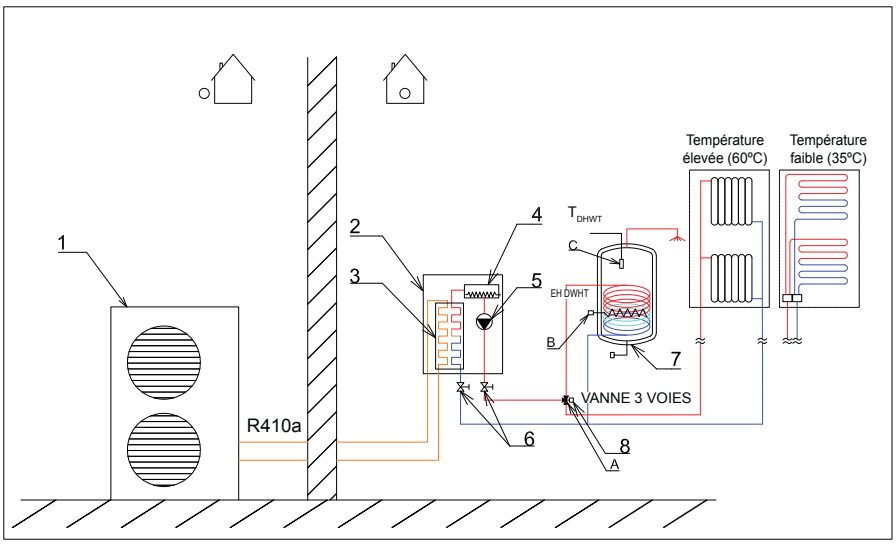
Mode chauffage des pièces uniquement : Chauffage des pièces par des radiateurs (fan coils) ou des systèmes de planchers radiants avec un thermostat d'ambiance optionnel.



Élément	Description
1	Groupe extérieur
2	Unité intérieure
3	Échangeur thermique
4	Chauffage électrique
5	Pompe à eau (principale)
6	Vannes (fournies en usine)

◆ Exemple d'installation 2

Chauffage des pièces et application de réservoir d'eau chaude sanitaire : Chauffage des pièces par radiateurs (fan coils) ou des systèmes de planchers radiants avec un thermostat d'ambiance optionnel en combinaison avec un réservoir d'eau chaude sanitaire.

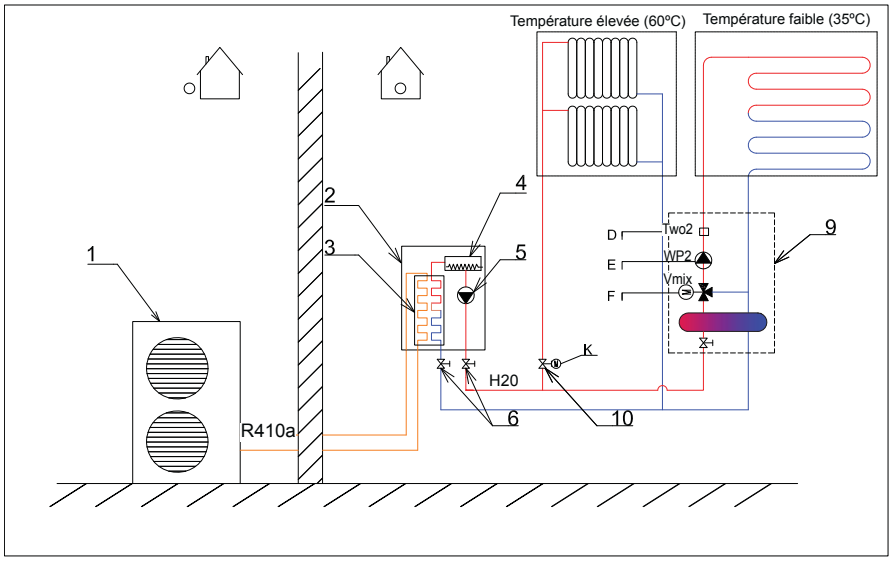


Élément	Description
1	Groupe extérieur
2	Unité intérieure
3	Échangeur thermique
4	Chauffage électrique
5	Pompe à eau (principale)
6	Vannes (fournies en usine)
7	Réservoir d'eau chaude sanitaire (DHWT) (accessoire)
8	Vanne 3 voies pour DHWT (accessoire)
A	Vanne 3 voies pour signal de sortie du DHWT
B	Signal du chauffage électrique DHWT
C	Signal de la sonde DHWT (accessoire)

FRANÇAIS

◆ Exemple d'installation 3

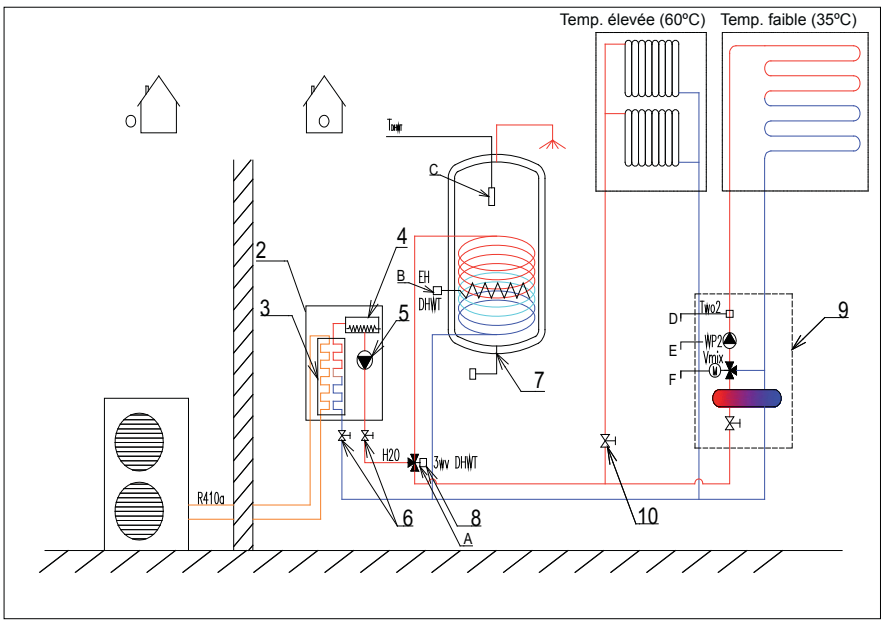
Deux applications de chauffage de pièces (Température d'eau élevée et faible) : Lorsque la pompe à chaleur air-eau est connectée à deux circuits de chauffage différents; le circuit 1 sera direct (haute température pour le fonctionnement des radiateurs) et le circuit 2 sera un circuit de mélange afin d'obtenir une deuxième température de contrôle en mélangeant les vannes (basse température pour le fonctionnement de chauffage au sol). Thermostat d'ambiance optionnel



Élément	Description
1	Groupe extérieur
2	Unité intérieure
3	Échangeur thermique
4	Chauffage électrique
5	Pompe à eau (principale)
6	Vannes (fournies en usine)
9	Kit de deuxième température (accessoire)
10	Vanne motorisée (fournie sur site)
D	Signal de capteur de la 2e température (accessoire)
E	Signal de pompe à eau secondaire
F	Signaux de vanne de mélange
K	Vanne motorisée (fournie sur site)

◆ Exemple d'installation 4

Deux applications de chauffage de pièces (température d'eau élevée et faible) et réservoir d'eau chaude sanitaire : Deux applications de chauffage avec Thermostat d'ambiance optionnel et Réservoir d'eau chaude sanitaire chauffé par la Pompe à chaleur.

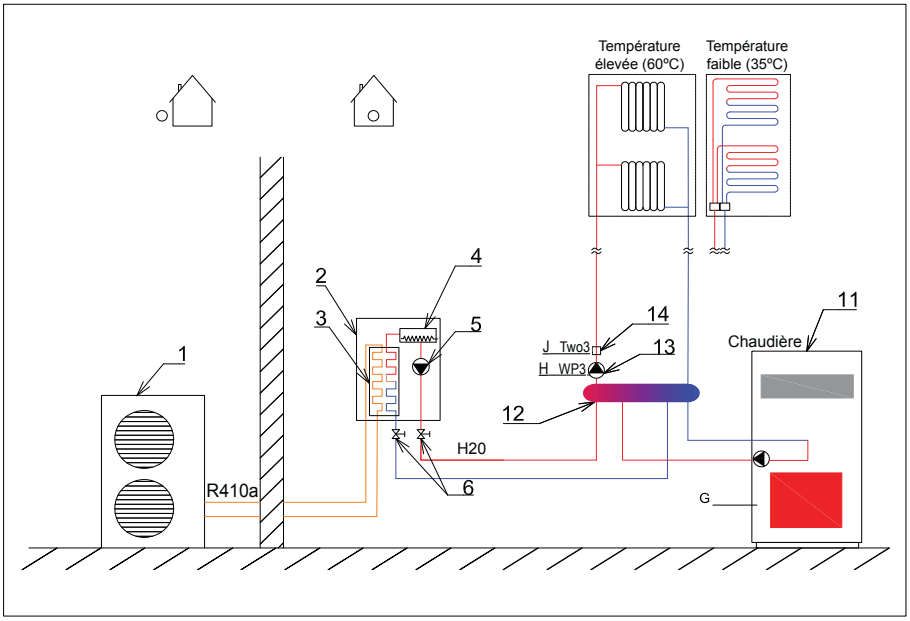


Élément	Description
1	Groupe extérieur
2	Unité intérieure
3	Échangeur thermique
4	Chauffage électrique
5	Pompe à eau (principale)
6	Vannes (fournies en usine)
7	Réservoir d'eau chaude sanitaire (DHWT) (accessoire)
8	Vanne 3 voies pour DHWT (accessoire)
9	Kit de deuxième température (accessoire)
10	Vanne motorisée (fournie sur site)
A	Signal de sortie vanne 3 voies
B	Signal du chauffage électrique DHWT
C	Signal de la sonde DHWT (accessoire)
D	Signal de capteur de la 2e température (accessoire)
E	Signal de pompe à eau secondaire
F	Signaux de vanne de mélange

◆ **Exemple d'installation 5**

Chauffage des pièces + combinaison Chaudière en alternance. Application de chauffage de pièces avec Thermostat d'ambiance optionnel et combinaison Chaudière en alternance.

– Option 1 : Séparateur hydraulique :

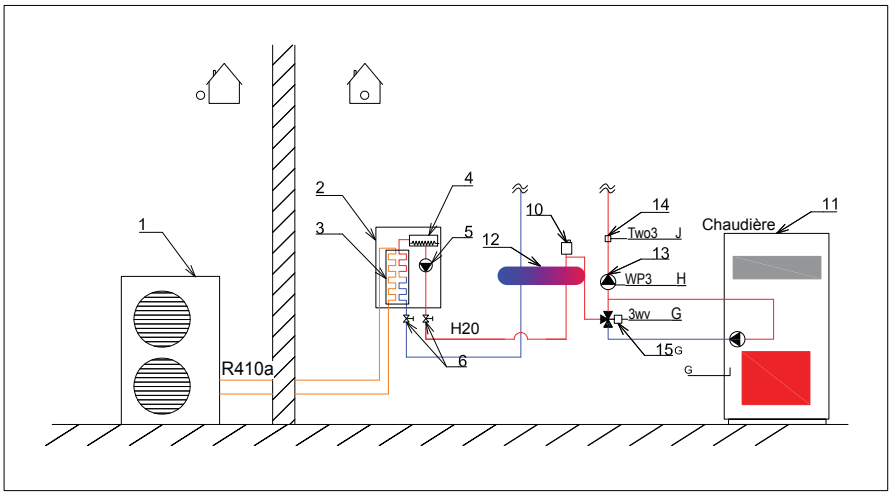


Élément	Description
1	Groupe extérieur
2	Unité intérieure
3	Échangeur thermique
4	Chauffage électrique
5	Pompe à eau (principale)
6	Vannes (fournies en usine)
11	Chaudière (fournie sur site)
12	Séparateur hydraulique (accessoire)
13	Pompe à eau (fournie sur site)
14	Sonde de température de l'eau pour combinaison de la chaudière (accessoire)
G	Signal de sortie de la chaudière
H	Signal pompe à eau 3 (WP3)
J	Sonde de température de l'eau pour signal de combinaison de la chaudière (Two3) (accessoire)

***REMARQUE** :*

Lorsque l'unité est configurée avec une chaudière en alternance, un séparateur hydraulique ou un réservoir tampon doit être utilisé afin d'assurer l'équilibre hydraulique. Pompe à eau (WP3) et sonde d'eau (Two3) supplémentaires sont nécessaires.

– Option 2 : Séparateur hydraulique :



Élément	Description
1	Groupe extérieur
2	Unité intérieure
3	Échangeur thermique
4	Chauffage électrique
5	Pompe à eau (principale)
6	Vannes (fournies en usine)
10	Purge d'air (fourni sur site)
11	Chaudière (fournie sur site)
12	Séparateur hydraulique (accessoire)
13	Pompe à eau (fournie sur site)
14	Sonde de température de l'eau pour combinaison de la chaudière (accessoire)
15	Vanne 3 voies pour chaudière (fournie sur site)
G	Signal de sortie de la chaudière
H	Signal pompe à eau 3 (WP3)
J	Sonde de température de l'eau pour signal de combinaison de la chaudière(Two3) (accessoire)

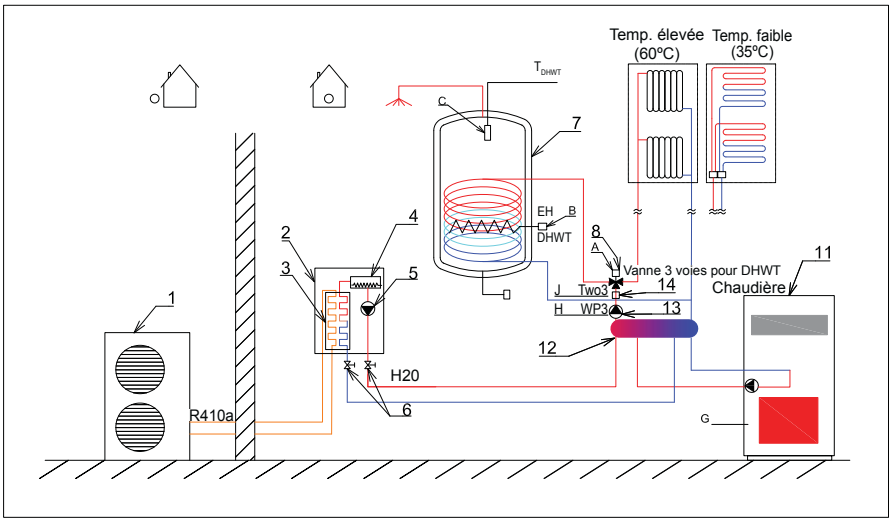
REMARQUE :

L'option 2 peut être utilisée dans toutes les configurations avec chaudière.

FRANÇAIS

◆ Exemple d'installation 6

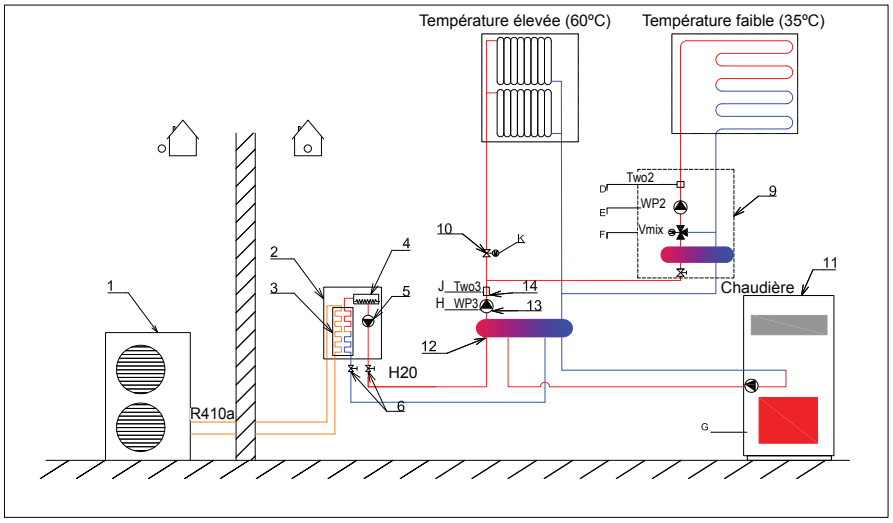
Installation avec chauffage de pièces + réservoir d'eau chaude sanitaire + combinaison Chaudière en alternance.



Élément	Description
1	Groupe extérieur
2	Unité intérieure
3	Échangeur thermique
4	Chauffage électrique
5	Pompe à eau (principale)
6	Vannes (fournies en usine)
7	Réservoir d'eau (DHWT)
8	Vannes 3 voies pour DHWT (accessoire)
11	Chaudière (fournie sur site)
12	Séparateur hydraulique (accessoire)
13	Pompe à eau (fournie sur site)
14	Sonde de température de l'eau pour combinaison de la chaudière (accessoire)
A	Signal de sortie vanne 3 voies
B	Signal du chauffage électrique DHWT
C	Signal de la sonde DHWT (accessoire)
G	Signal de sortie de la chaudière
H	Signal pompe à eau 3 (WP3)
J	Sonde de température de l'eau pour signal de combinaison de la chaudière (Two3) (accessoire)

◆ Exemple d'installation 7

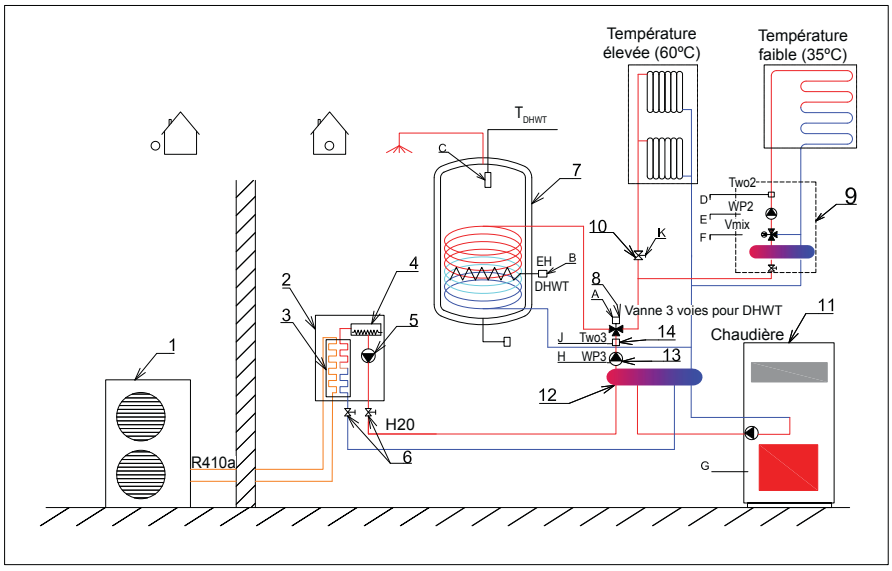
Deux applications de chauffage de pièces (température d'eau élevée et faible) + combinaison avec Chaudière en alternance :
Deux applications avec chauffage de pièces avec Thermostat d'ambiance optionnel et Réservoir d'eau chaude sanitaire chauffé par Pompe à chaleur et combinaison Chaudière en alternance.



Élément	Description
1	Groupe extérieur
2	Unité intérieure
3	Échangeur thermique
4	Chauffage électrique
5	Pompe à eau (principale)
6	Vannes (fournies en usine)
9	Kit de deuxième température (accessoire)
10	Vanne motorisée (fournie sur site)
11	Chaudière (fournie sur site)
12	Séparateur hydraulique (accessoire)
13	Pompe à eau (fournie sur site)
14	Sonde de température de l'eau pour combinaison de la chaudière (accessoire)
D	Signal de capteur de la 2e température (accessoire)
E	Signal de pompe à eau secondaire
F	Signaux de vanne de mélange
G	Signal de sortie de la chaudière
H	Signal pompe à eau 3 (WP3)
J	Sonde de température de l'eau pour signal de combinaison de la chaudière (Two3)
K	Vanne motorisée (fournie sur site)

◆ **Exemple d'installation 8**

Deux applications de chauffage de pièces (température d'eau élevée et faible) + réservoir d'eau chaude sanitaire + Chaudière en alternance : Deux applications de chauffage de pièces avec Thermostat d'ambiance optionnel et Réservoir d'eau chaude sanitaire chauffé par Pompe à chaleur et combinaison chaudière en alternance.



Élément	Description
1	Groupe extérieur
2	Unité intérieure
3	Échangeur thermique
4	Chauffage électrique
5	Pompe à eau (principale)
6	Vannes (fournies en usine)
7	Réservoir d'eau (DHWT)
8	Vannes 3 voies pour DHWT (accessoire)
9	Kit de deuxième temp. (accessoire)
10	Vanne motorisée (fournie sur site)
11	Chaudière (fournie sur site)
12	Séparateur hydraulique (accessoire)
13	Pompe à eau (fournie sur site)
14	Sonde de température de l'eau pour combinaison de la chaudière (accessoire)
A	Signal de sortie vanne 3 voies
B	Signal du chauffage électrique DHWT
C	Signal de la sonde DHWT (accessoire)
D	Signal de capteur de la 2e température (accessoire)
E	Signal de pompe à eau secondaire
F	Signaux de vanne de mélange
G	Signal de sortie de la chaudière
H	Signal pompe à eau 3 (WP3)
J	Sonde de température de l'eau pour signal de combinaison de la chaudière (Two3) (accessoire)
K	Vanne motorisée (fournie sur site)

FRANÇAIS

4.2. CONFIGURATIONS DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT

REMARQUE :

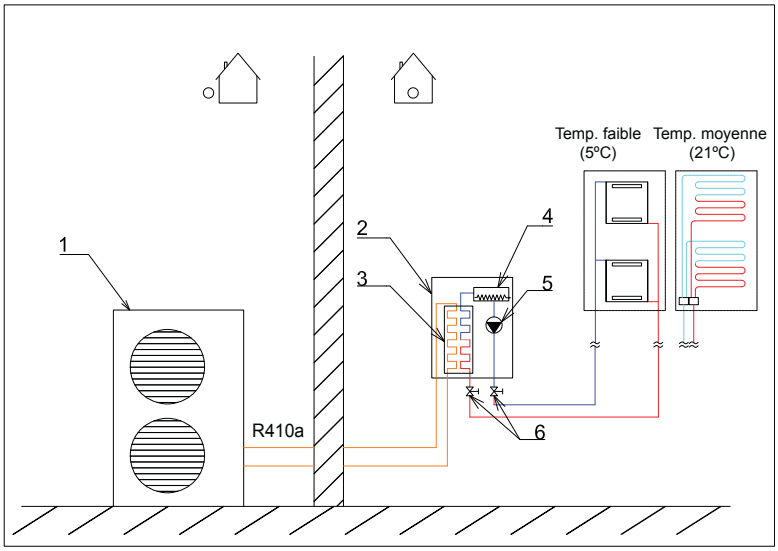
Les exemples d'installations suivants décrivent uniquement les configurations typiques pour application de refroidissement. Dans le cas où le système de chauffage est en fonctionnement pendant que le fonctionnement en refroidissement commence, l'installateur est responsable du bon fonctionnement du système.

Les exemples de configuration ci-dessous sont donnés uniquement à titre indicatif.

4.2.1. EXEMPLE D'INSTALLATION TYPIQUES

◆ **Exemple d'installation 9**

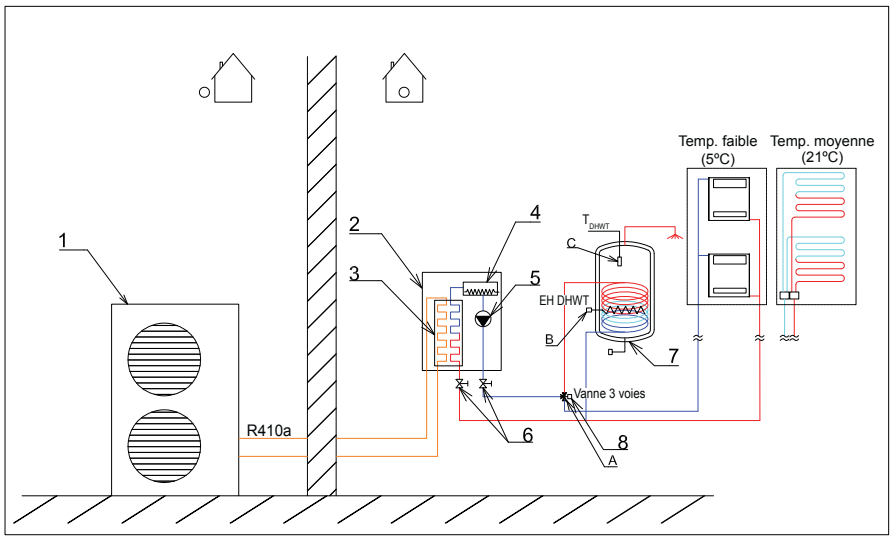
Installations de refroidissement de pièces directes : Refroidissement de pièces par système de Fan coils avec Thermostat d'ambiance optionnel.



Élément	Description
1	Groupe extérieur
2	Unité intérieure
3	Échangeur thermique
4	Chauffage électrique
5	Pompe à eau (principale)
6	Vannes (fournies en usine)

◆ Exemple d'installation 10

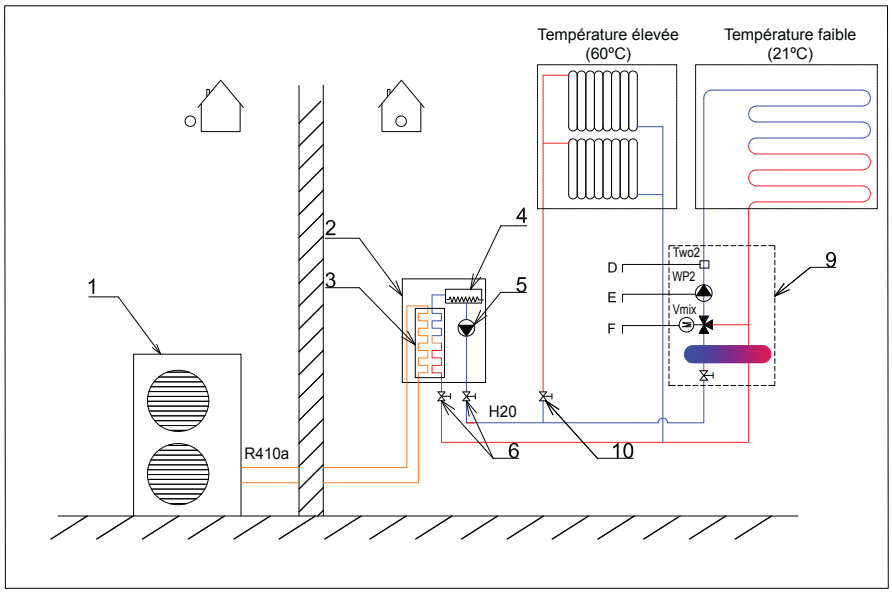
Refroidissement de pièces + Réservoir d'eau chaude sanitaire : Système de refroidissement de pièces avec Thermostat d'ambiance optionnel et Réservoir d'eau chaude sanitaire chauffé par la Pompe à chaleur.



Élément	Description
1	Groupe extérieur
2	Unité intérieure
3	Échangeur thermique
4	Chauffage électrique
5	Pompe à eau (principale)
6	Vannes (fournies en usine)
7	Réservoir d'eau chaude sanitaire (DHWT) (accessoire)
8	Vanne 3 voies pour DHWT (accessoire)
A	Signal de sortie vanne 3 voies
B	Signal du chauffage électrique DHWT
C	Signal de la sonde DHWT (accessoire)

◆ Exemple d'installation 11

Plancher rafraîchissant en fonctionnement et radiateurs de chauffage coupés : Utilisez le plancher rafraîchissant pour le refroidissement et coupez les radiateurs par l'intermédiaire de la vanne.



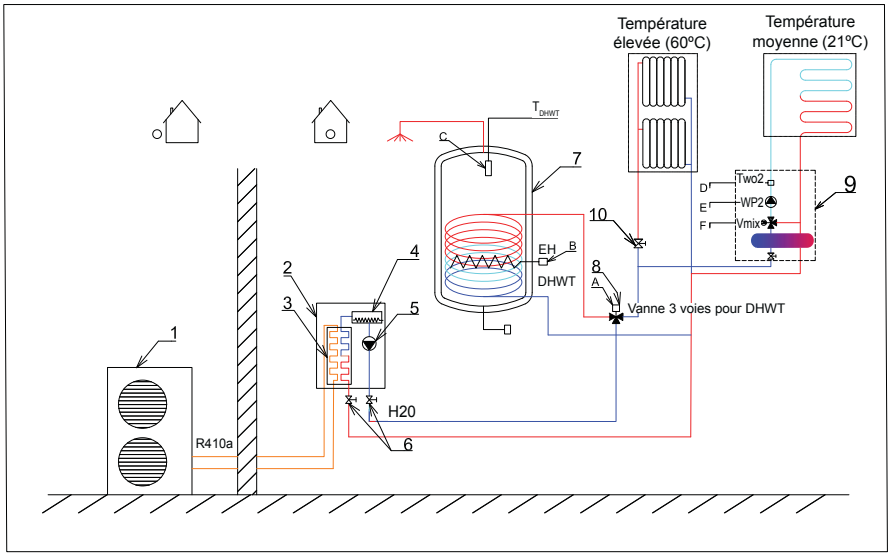
Élément	Description
1	Groupe extérieur
2	Unité intérieure
3	Échangeur thermique
4	Chauffage électrique
5	Pompe à eau (principale)
6	Vannes (fournies en usine)
9	Kit de deuxième température (accessoire)
10	Vanne motorisée (fournie sur site)
D	Signal de capteur de la 2e température (accessoire)
E	Signal de pompe à eau secondaire
F	Signaux de vanne de mélange

REMARQUE :

Reportez-vous au chapitre des fonctions optionnelles disponibles du Manuel de Maintenance.

◆ Exemple d'installation 12

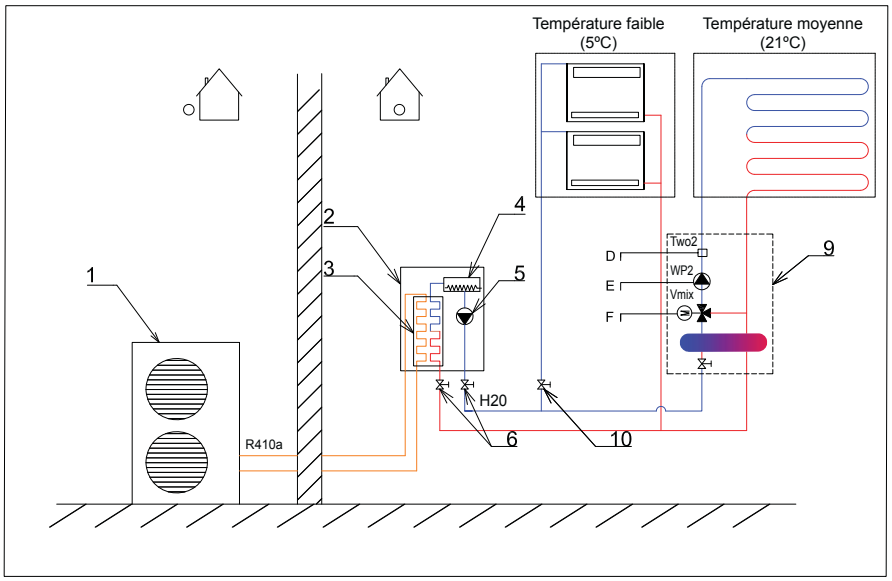
Plancher rafraîchissant en fonctionnement et radiateurs de chauffage coupés + réservoir d'eau chaude sanitaire : Plancher rafraîchissant en fonctionnement et radiateurs coupés en utilisant la vanne avec le Thermostat d'ambiance optionnel et le Réservoir d'eau chaude sanitaire chauffé par la Pompe à chaleur.



Élément	Description
1	Groupe extérieur
2	Unité intérieure
3	Échangeur thermique
4	Chauffage électrique
5	Pompe à eau (principale)
6	Vannes (fournies en usine)
7	Réservoir d'eau chaude sanitaire (DHWT) (accessoire)
8	Vanne 3 voies pour DHWT (accessoire)
9	Kit de deuxième température (accessoire)
10	Vanne motorisée (fournie sur site)
A	Signal de sortie vanne 3 voies
B	Signal du chauffage électrique DHWT
C	Signal de la sonde DHWT (accessoire)
D	Signal de capteur de la 2e température (accessoire)
E	Signal de pompe à eau secondaire
F	Signaux de vanne de mélange

◆ Exemple d'installation 13

Deux installations de refroidissement de pièces (Fan coils + plancher rafraîchissant) : Système de refroidissement de pièces avec Thermostat d'ambiance optionnel.

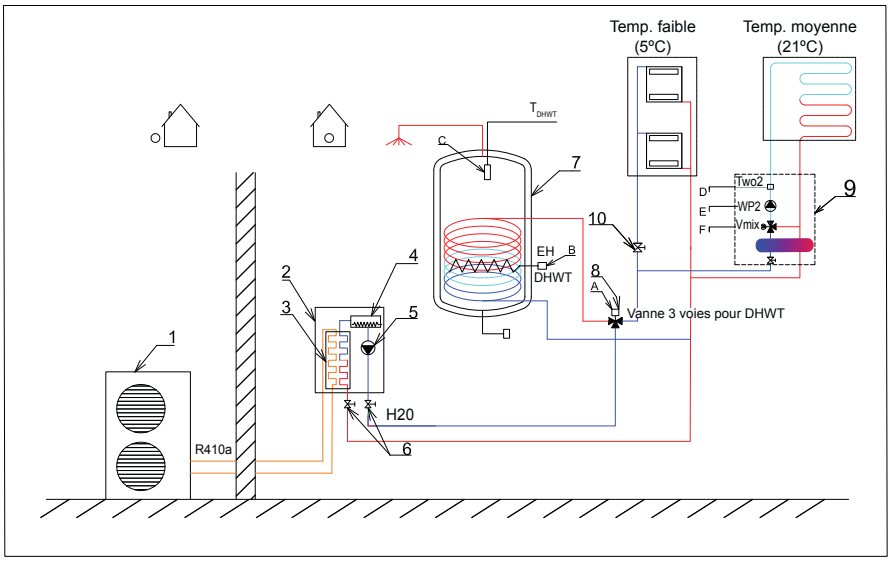


Élément	Description
1	Groupe extérieur
2	Unité intérieure
3	Échangeur thermique
4	Chauffage électrique
5	Pompe à eau (principale)
6	Vannes (fournies en usine)
9	Kit de deuxième température (accessoire)
10	Vanne motorisée (fournie sur site)
D	Signal de capteur de la 2e température (accessoire)
E	Signal de pompe à eau secondaire
F	Signaux de vanne de mélange

FRANÇAIS

◆ **Exemple d'installation 14**

Deux installations de refroidissement de pièces (Fan coils + plancher rafraîchissant + Réservoir d'eau chaude sanitaire) : Système de refroidissement de pièces avec Thermostat d'ambiance optionnel et Réservoir d'eau chaude sanitaire chauffé par la Pompe à chaleur.



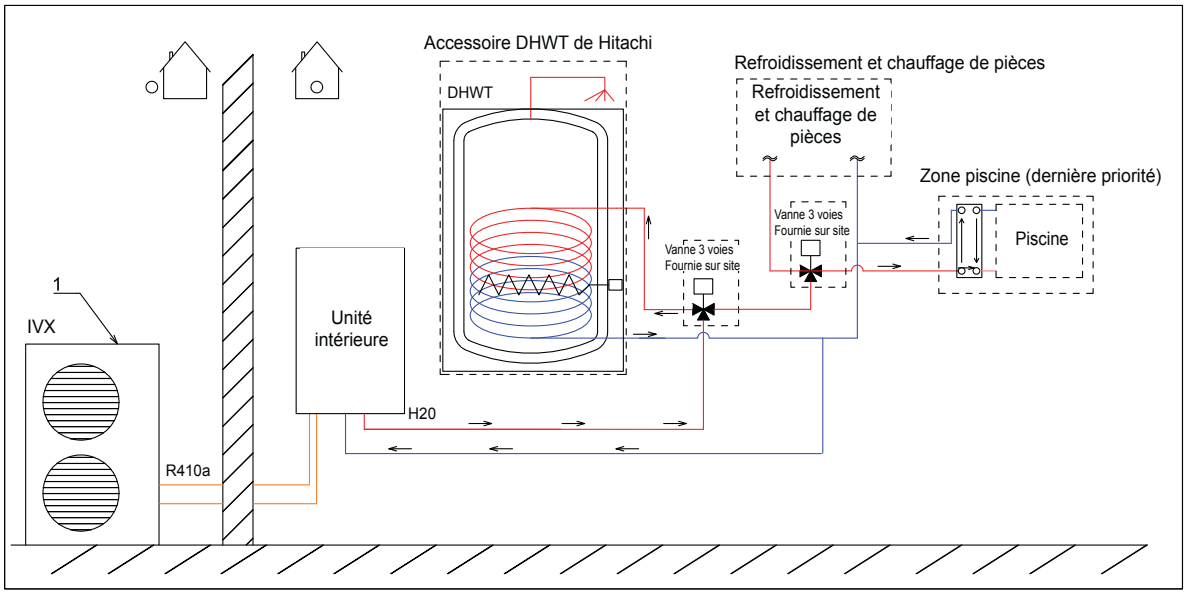
Élément	Description
1	Groupe extérieur
2	Unité intérieure
3	Échangeur thermique
4	Chauffage électrique
5	Pompe à eau (principale)
6	Vannes (fournies en usine)
7	Réservoir d'eau chaude sanitaire (accessoire)
8	Vanne 3 voies pour DHWT (accessoire)
9	Kit de deuxième température (accessoire)
10	Vanne motorisée (fournie sur site)
A	Signal de sortie vanne 3 voies
B	Signal du chauffage électrique DHWT
C	Signal de la sonde DHWT (accessoire)

4.3. COMBINAISONS SUPPLÉMENTAIRES

4.3.1. COMBINAISON PISCINE

Le fonctionnement d'une piscine constitue la priorité la moins importante du système et sera uniquement possible lorsque le chauffage de pièces et le DHWT ne seront pas requis.

Lorsque le fonctionnement de la piscine est requis, la pompe à chaleur démarre avec le retour de la pompe de la piscine. Dans ce cas, la vanne 3 voies du DHWT n'est pas activée et la vanne 3 voies de la piscine est activée : passage à l'échangeur de chaleur de la piscine en chauffant la température de l'eau de la piscine à un niveau confortable.



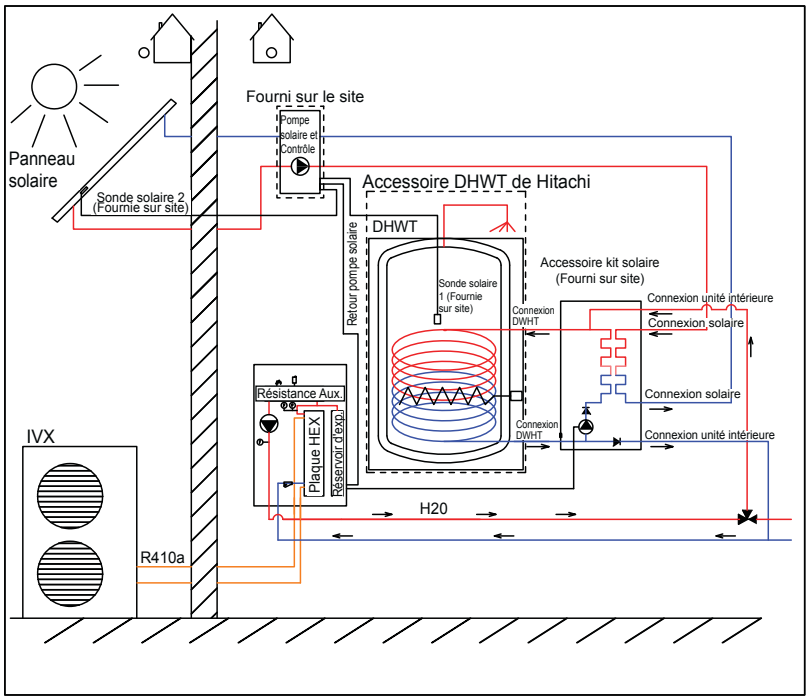
4.3.2. PANNEAU SOLAIRE

La combinaison solaire vous permettra de chauffer votre réservoir d'eau sanitaire par l'intermédiaire du soleil lorsqu'il fait beau.

L'option solaire est conçue afin de transférer la chaleur des panneaux solaires à l'échangeur thermique du réservoir d'eau chaude sanitaire et doit être installée dans le système de la pompe à chaleur air-eau comme indiqué sur le schéma ci-dessous :

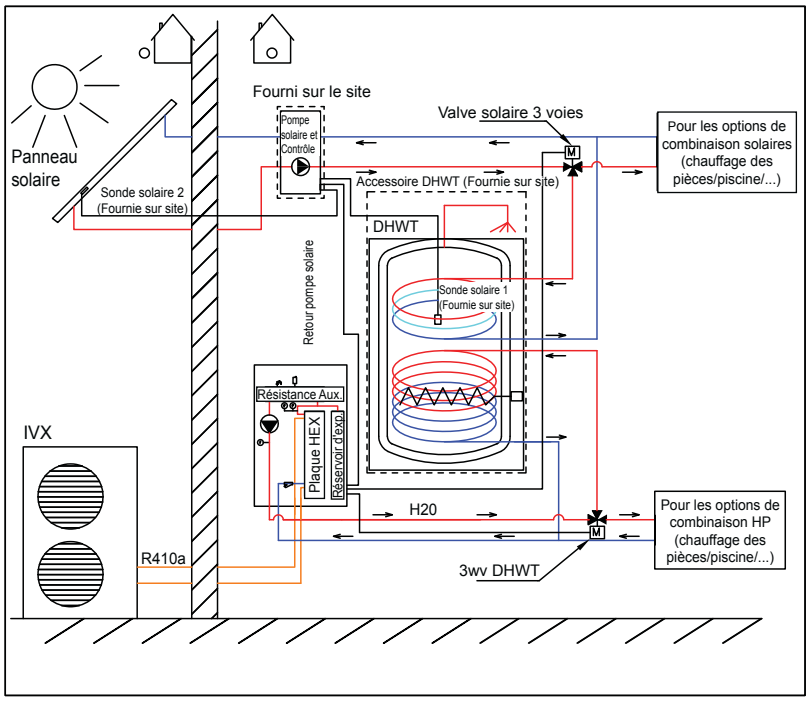
◆ **Option 1**

Les panneaux solaires capturent la chaleur du soleil. Lorsque la température de la solution de glycol dans le panneau solaire est plus élevée que la température de l'eau du réservoir d'eau chaude sanitaire, la pompe de la station de pompage solaire et le kit de la pompe solaire commence à fonctionner afin de transférer la chaleur à l'échangeur de chaleur du réservoir d'eau chaude sanitaire.



◆ **Option 2**

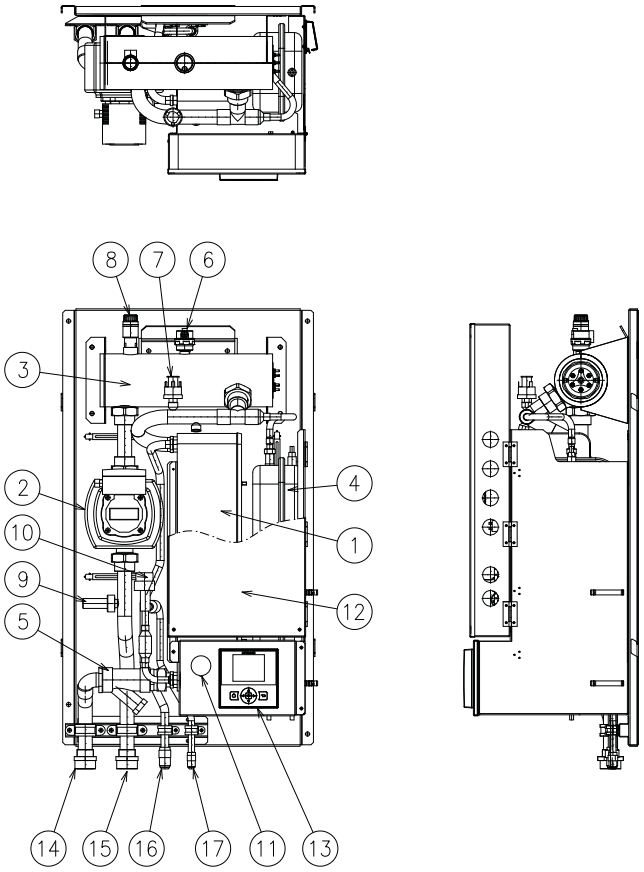
Les panneaux solaires capturent la chaleur du soleil. Lorsque la température de la solution de glycol dans le panneau solaire est plus élevée que la température de l'eau du réservoir d'eau chaude sanitaire, la pompe de la station de pompage solaire se met en MARCHE et la vanne 3 voies du kit solaire répartit le réservoir sanitaire. En parallèle, la vanne 3 voies du DHWT s'arrête et la pompe à chaleur continue de fonctionner pour le chauffage des pièces (si cela est nécessaire).



FRANÇAIS

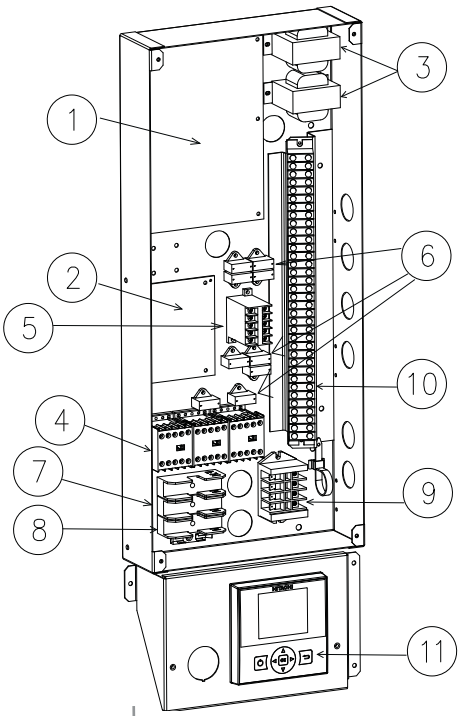
5. NOMENCLATURE DES PIÈCES

5.1. RWM-(2.0/3.0/4.0/5.0/6.0)FSN3E



Élément	Nom de la pièce	Remarques
1	Échangeur thermique à plaques	
2	Pompe à eau	Contrôle le débit d'eau dans le circuit.
3	Chauffage électrique	Élément de chauffage qui assure la puissance calorifique supplémentaire si la pompe à chaleur air-eau n'est pas suffisante
4	Réservoir d'expansion	Compense les variations de pression d'eau provoquées par les changements de température dans le circuit.
5	Crépine d'eau	Évite que les principaux composants hydrauliques ne soient endommagés (échangeur thermique à plaques, pompe) par l'eau sale ou les particules en suspension dans le circuit.
6	Purge d'air	Élimine l'air qui reste dans le circuit (assurez-vous que la vis de purge d'air en plastique est ouverte).
7	Pressostat basse pression	Évite toute basse pression hydraulique dans le circuit.
8	Soupape de sûreté	Évite la surpression d'eau dans le circuit (pression d'ouverture : 3 bar.).
9	Interrupteur de débit	Contrôle le débit d'eau du circuit.
10	Soupape de sécurité	Appareil d'expansion frigorifique.
11	Manomètre	Contrôle la pression hydraulique dans le circuit
12	Coffret électrique	Contient les principaux composants électriques et électroniques qui contrôle l'unité.
13	Contrôleur LCD	
14	Tuyau d'arrivée d'eau	
15	Tuyau de sortie d'eau	
16	Tuyau de gaz frigorigène	
17	Tuyau de liquide frigorigène	

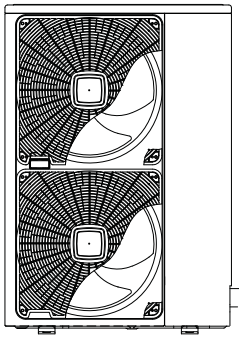
5.2. SCHÉMA DU COFFRET ÉLECTRIQUE

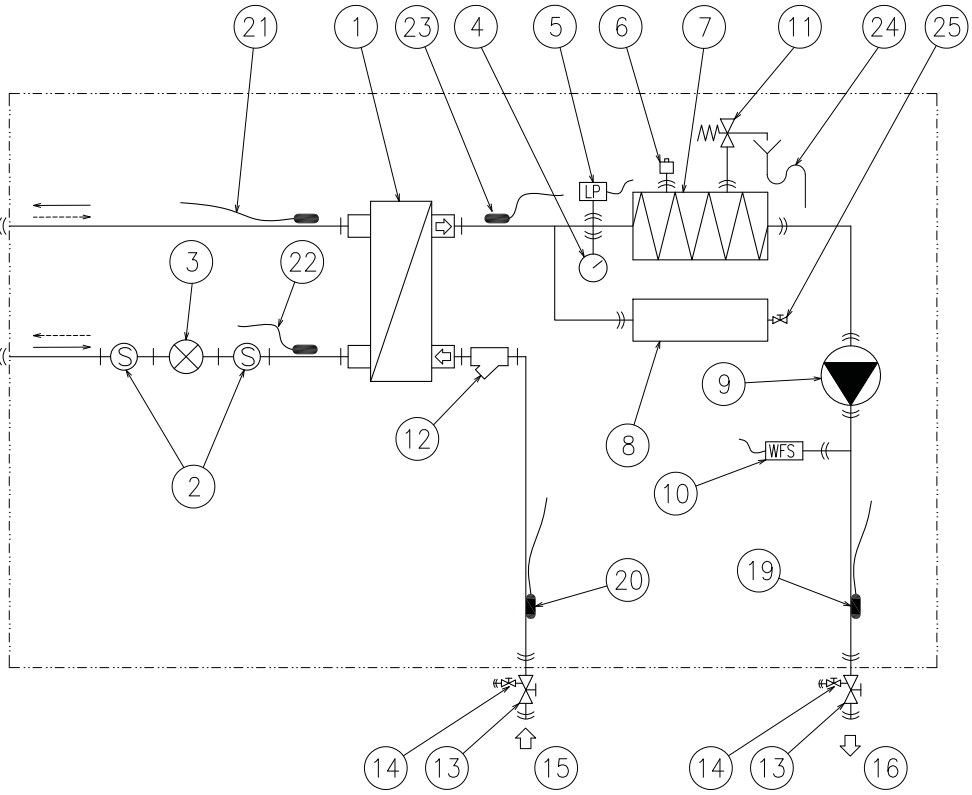


Élément	Nom de la pièce	Remarques
1	Carte à circuits imprimés (PCB1)	Carte à circuits imprimés principale pour contrôler l'unité.
2	Carte à circuits imprimés (PCB2)	Carte à circuits imprimés secondaire pour les signaux de contrôle supplémentaires.
3	Transformateurs (TR1/TR2)	Transformateur d'intensité.
4	Contacteurs du chauffage électrique (AR1/2/3)	Contacteurs de chauffage pour le système de commande pas à pas et l'arrêt du système.
5	Contacteur de la pompe (52P)	Contacteur de la pompe à eau.
6	Filtres antiparasites (NK1~9)	Filtre antiparasites pour la protection de pics d'intensité de la PCB.
7	Fusibles du chauffage électrique (EF1/2/3)	Fusibles pour la protection du chauffage électrique.
8	Fusible de la pompe à eau (EF4)	Fusible pour la protection de la pompe à eau.
9	Bornier 1 (TB1)	Bornier pour l'alimentation.
10	Bornier 2 (TB2)	Bornier pour communication intérieure/ extérieure, thermostat d'ambiance intelligent et dispositifs accessoires.
11	Interface utilisateur (LCD)	Interface de l'utilisateur destinée au réglage de l'unité pour l'utilisateur final ou l'installateur.

6. CYCLE FRIGORIFIQUE

RAS-(2~6)H(V)RNME-AF





⇨	→	-•-	- - - -	⟩⊢	⊣	Frigorigène	Pression des tests d'étanchéité
Débit d'eau	Débit de fluide en refroidissement	Débit de fluide en chauffage	Tuyauterie frigorifique à prévoir sur site	Raccordement conique	Connexion par brasage	R410A	4,15 MPa

Nº.	Nom de la pièce
1	Échangeur thermique à plaques
2	Filtre
3	Détendeur Électronique (MVI)
4	Manomètre
5	Interrupteur de basse pression hydraulique (LWPS)
6	Purge d'air
7	Chauffage électrique (EH)
8	Réservoir d'expansion
9	Pompe à eau (WPI)
10	Interrupteur du débit d'eau (WFS)
11	Soupape de sûreté
12	Crépine d'eau
13	Vanne d'arrêt (1-1/4" GAS m)

Nº.	Nom de la pièce
14	Lumière de refoulement (3/8" GAS m)
15	Ligne d'ARRIVEE d'eau
16	Ligne de SORTIE d'eau
17	Raccord pour gaz frigorigène
18	Raccord pour liquide frigorigène
19	Thermistance de SORTIE d'eau (THM_{WO})
20	Thermistance d'ENTREE d'eau (THM_{WI})
21	Thermistance tuyauterie gaz (THM_{G})
22	Thermistance de la conduite de liquide (THM_{L})
23	Thermistance PHEX de la sortie d'eau (THM_{WOHP})
24	Tuyau d'évacuation
25	Port d'évacuation du réservoir d'expansion

7. INSTALLATION DE L'UNITE INTERIEURE

◆ **Sélection de l'emplacement**

L'unité intérieure de plusieurs éléments air-eau doit être installée selon les conditions de bases suivantes :

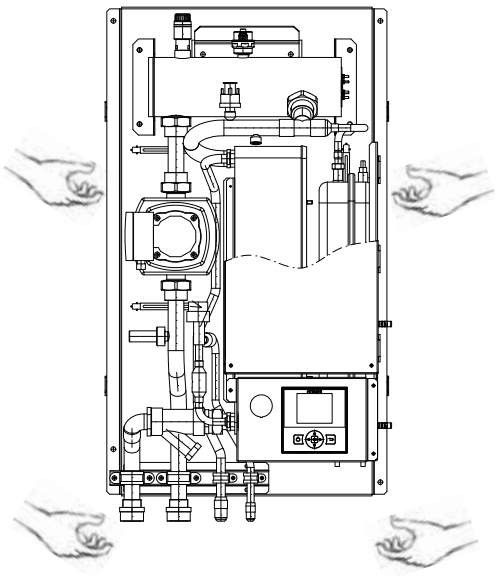
- Installez l'unité à un endroit à l'abri du givre.
- L'unité doit être préparée pour être fixée sur un mur (support mural fourni), il convient de vous assurer que le mur sélectionné est plat, que la surface n'est pas combustible et qu'il est assez solide pour supporter le poids de l'unité intérieure.
- Assurez-vous de maintenir l'espace suffisant recommandé pour toute maintenance future sur l'unité et que l'air circule suffisamment autour de l'unité.
- Sélections de maintien d'évacuation d'eau. La soupape de sûreté et la purge d'air sont fournies avec un tuyau d'évacuation situé sous l'unité.
- Dans le cas d'une installation de refroidissement, un bac d'évacuation (accessoire fourni) sera installé. L'installateur est responsable de l'installation et de l'évacuation correctes.

AVERTISSEMENT :

- *N'installez pas les unités intérieures là où les radiations électromagnétiques peuvent atteindre directement le boîtier électrique.*
- *Installez les unités intérieures et leurs composants le plus loin possible (3 mètres minimum) de toute source de radiations électromagnétiques.*
- *Installez un filtre antiparasite lorsque la source d'alimentation émet des nuisances sonores.*
- *Pour éviter tout incendie ou explosion, n'installez pas l'unité intérieure dans un environnement inflammable.*
- *La pompe à chaleur air-eau doit être installée par un professionnel. L'installation doit être conforme aux réglementations locales et européennes.*

◆ **Manipulation de l'unité intérieure**

- Placez l'unité monobloc le plus près possible de l'endroit au elle sera installée afin d'éviter tout dommage lors de son déplacement.
- L'unité intérieure est livrée dans un carton fixée à un socle en bois par des attaches. Coupez les attaches et enlevez le carton vers le haut.
- L'unité intérieure est fixée au socle en bois à l'aide de boulons. Avant d'accéder à ces boulons, le panneau avant de l'unité doit être retiré. Ouvrez le panneau d'interface de l'utilisateur, dévissez les deux vis de fixation (voir schéma ci-dessous) et enlevez le panneau avant de l'unité en suivant les instructions qui suivent.



- Il faut deux personnes pour installer l'unité à son emplacement final. Vérifiez le schéma ci-dessous afin de manipuler correctement l'unité lorsque vous la soulevez pour la placer sur le mur.

7.1. VERIFICATION INITIALE

◆ **Accessoires fournis en standard**

Assurez-vous que les accessoires suivants sont livrés avec l'unité.

Accessoire	Qté	Utilisation
Fixation murale	1	pour soulever l'unité sur le mur
Vanne d'arrêt	2	pour raccorder les tuyaux d'eau
Manuel d'installation	1	Installation et instructions du fonctionnement de l'unité
Déclaration de conformité	1	
Visser la protection avant	1	

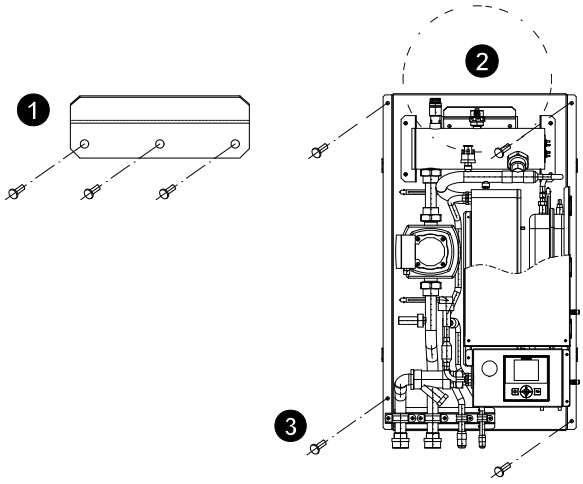
REMARQUE :

Si l'un de ces accessoires n'est pas fourni avec l'appareil ou si celui-ci est endommagé, contactez votre revendeur.

7.2. INSTALLATION DE L'UNITÉ

7.2.1. FIXATION MURALE

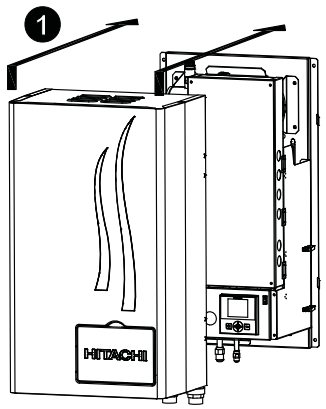
- Étape ❶: Fixez le support mural
  Fixez le support mural sur le mur en utilisant les vis et les fixations appropriées. Vérifiez que le support mural est bien à niveau.
- Étape ❷: Suspendez l'unité intérieure sur le support mural (il faut deux personnes afin de soulever l'unité. Le poids de l'appareil est d'environ 60 kg.)
- Étape ❸: Fixez l'unité intérieure en bas en utilisant les vis et les fixations correctes. Pour cela, l'unité est équipée de deux orifices sur les bords en bas de la plaque arrière (deux orifices supplémentaires sur le bord supérieur de la plaque arrière sur lesquels le support mural ne peut être installé).



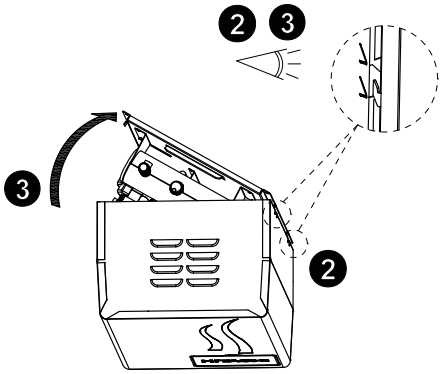
7.2.2. ASSEMBLAGE DU PANNEAU

REMARQUE :
Cette opération doit être effectuée une fois que les travaux de tuyauterie sont terminés.

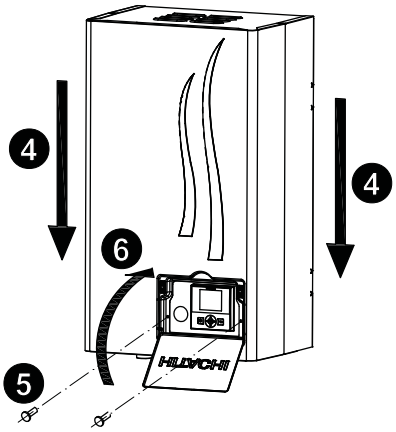
- Étape ❶: Placez le panneau de l'unité au même niveau que l'unité placée sur le mur en prenant comme point de référence le bas de l'unité (une personne peut effectuer cette opération durant laquelle il est possible de poser le panneau sur le coffret électrique).



- Étape ❷: Placez les orifices du panneau sur le côté droit au-dessus des charnières de la plaque arrière (deux emplacements) avec l'aide des symboles indiqués par ">").
- Étape ❸: Lorsque le côté droit est centré, répétez l'opération pour le côté gauche. Placez les orifices du panneau du côté gauche dans les charnières du panneau arrière (deux emplacements) avec l'aide des symboles externes indiquées par ">").

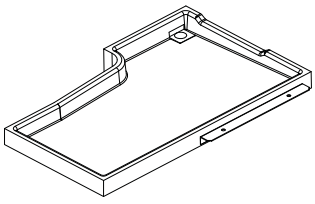


- Étape ❹: Une fois que les 4 crochets sont placés dans les crochets de panneau correspondants, faites descendre le panneau au bout des crochets.
- Étape ❺: Pour le placement final du panneau, ouvrez le panneau de branchement LCD et vissez les deux vis avec les rondelles en nylon entre les vis et le panneau.
- Étape ❻: Pour finir, fermez le panneau de branchement de l'interface de l'utilisateur.



7.2.3. ASSEMBLAGE DU PLATEAU D'ÉVACUATION DES CONDENSATS

REMARQUE :
S'il y a une installation de refroidissement, un plateau d'évacuation des condensats doit être installé. L'accessoire de plateau d'évacuation des condensats d'Hitachi "AF-DPK-01" est fourni sur demande (numéro de référence 7E549902). L'assemblage des tuyaux d'évacuation est recommandé uniquement après avoir terminé les travaux de tuyauterie et en suivant les instructions d'assemblage inclus avec les accessoires.

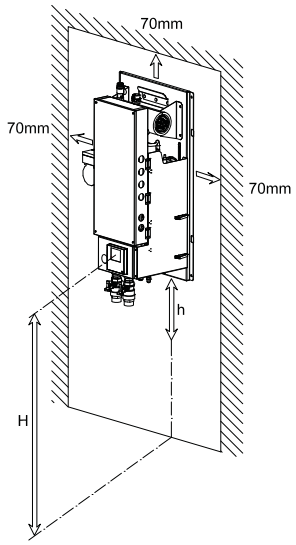


Assurez-vous d'éviter la condensation à l'extérieur du bac d'évacuation lorsque vous l'installer sur les tuyaux et maintenez le niveau pour éviter tout débordement du bac d'évacuation.

FRANÇAIS

7.2.4. ESPACE DE MAINTENANCE

- Installez l'unité intérieure avec suffisamment d'espace pour l'installation du câblage électrique et des tuyauteries frigorifiques et d'eau ainsi que pour la maintenance.
- Espace minimum conseillé :



REMARQUE :

H= 1200mm ~ 1500mm. Taille de l'unité recommandée pour un accès convenable au panneau de commande (interface utilisateur LCD).

h= 350mm: Hauteur de l'unité minimum pour l'installation des vannes d'arrêt et de la première conduite coudée.

8. TRAVAUX DE TUYAU FRIGORIFIQUE ET D'EAU

8.1. REMARQUES GENERALES AVANT DE REALISER LES TRAVAUX DE TUYAU

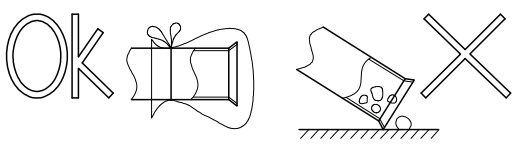
1. Préparez les tuyauteries en cuivre (à fournir sur site).
2. Choisissez des tuyaux dont les dimensions, l'épaisseur et le matériau sont adéquats et dont la résistance à la pression est suffisante.
3. Choisissez des tuyaux en cuivre propres. Assurez-vous qu'il n'y a ni poussière ni humidité à l'intérieur des tuyaux. Avant de faire les raccordements, soufflez de l'azote exempt d'oxygène à l'intérieur des tuyauteries pour éliminer la poussière ou les corps étrangers.

REMARQUE :

Un système est plus performant et a une durée de vie supérieure s'il n'est ni humide ni souillé d'huile. Veillez tout particulièrement à ce que l'intérieur des tuyaux de cuivre soit propre et sec.
Il n'y a pas de fluide frigorigène dans le cycle de l'unité intérieure.

ATTENTION :

Avant de faire passer un tuyau par un orifice dans un mur, bouchez-en l'extrémité.
Ne posez pas les tuyaux directement sur le sol sans préalablement placer à leur extrémité un bouchon ou un embout en plastique.



Si l'installation de la tuyauterie doit être réalisée sur deux jours ou plus, soudez les extrémités des tuyaux et remplissez-les d'azote exempt d'oxygène via une valve Schrader, pour éviter que de l'humidité ou des souillures n'y pénétrent.
N'utilisez pas de matériaux d'isolation qui contiennent de l'ammoniac (NH3), car celui-ci risque d'endommager le cuivre de la tuyauterie et de produire des fuites par la suite.
Isolez complètement les tuyauteries de gaz et de liquide frigorigène, entre l'unité intérieure et le groupe extérieur. S'il n'est pas isolé, de la condensation apparaîtra sur la surface de la tuyauterie en mode refroidissement et dans des conditions d'humidité élevées.
Le circuit frigorifique et le circuit d'eau doivent être installés et inspectés par un professionnel et doivent être conforme aux réglementations européennes et locales.

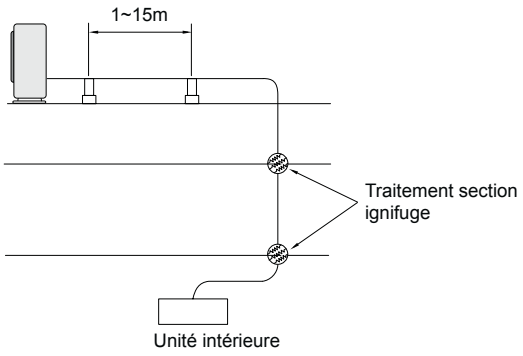
REMARQUE :

Un système est plus performant et a une durée de vie supérieure s'il n'est ni humide ni souillé d'huile. Veillez tout particulièrement à ce que l'intérieur des tuyaux de cuivre soit propre et sec.
Il n'y a pas de fluide frigorigène dans le cycle de l'unité intérieure.

8.2. SUSPENSION DE LA TUYAUTERIE FRIGORIFIQUE ET DES TUYAUX D'EAU

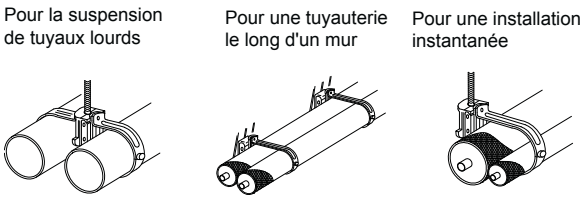
Suspendez la tuyauterie frigorifique et les tuyaux d'eau en certains points et évitez que les tuyaux touchent des parties directement en contact avec le bâtiment telles que murs, plafond, etc...

En cas de contact direct entre les tuyaux, les vibrations de la tuyauterie pourraient produire des sons anormaux. Soyez particulièrement vigilant lorsque la tuyauterie est courte.



Ne fixez jamais les tuyauteries frigorifiques et d'eau directement avec des raccords métalliques (la tuyauterie frigorifique est susceptible de se dilater et de se contracter).

Quelques exemples de méthodes de suspension sont présentés ci-dessous.



8.3. RACCORDEMENT ET TRAVAUX DE TUYAUTERIE

Avant d'effectuer les travaux de tuyauterie et les raccords, le panneau de l'unité doit être enlevé (reportez-vous au chapitre "Installation de l'unité intérieure" en commençant par la fin).
Le diamètre de la conduite de tuyauterie frigorifique est détaillée dans le tableau ci-dessous :

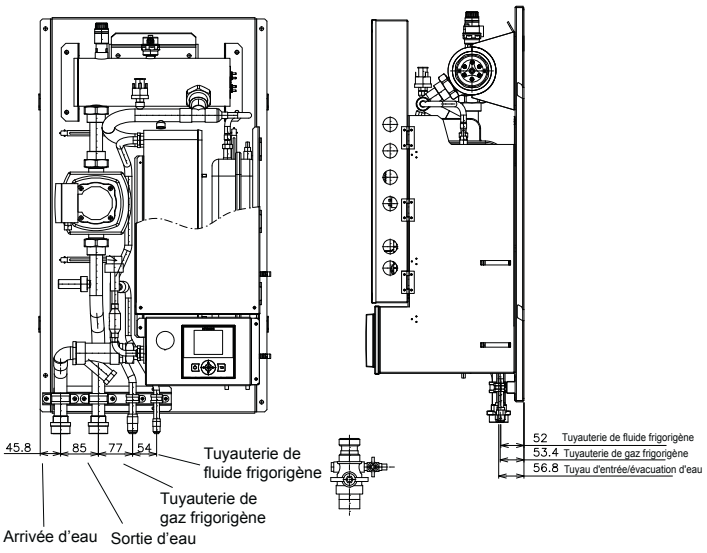
unités : mm (pouces)

	Diamètre du tuyau	
	Conduite de liquide	Conduite de gaz
RWM-2.0FSN3E	Ø6,35 (1/4)	Ø15,88 (5/8)
RWM-(3.0-6.0)FSN3E	Ø9,53 (3/8)	Ø15,88 (5/8)

◆ Emplacement de la tuyauterie

Reportez-vous au schéma ci-dessous pour voir plus en détail l'emplacement des tuyaux frigorifiques, les dimensions et les diamètres des raccords.

REMARQUE :
Une étiquette indiquant leur raccordement au circuit se trouve derrière les tuyaux.



FRANÇAIS

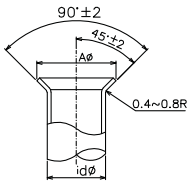
- Raccordements des conduits frigorifiques

  L'unité intérieure est réglée pour être reliée par un raccord conique (fourni). Effectuez les travaux de tuyauterie indiqués en respectant les dimensions fournies dans les tableaux suivants.

◆ **Dimensions des tuyauteries à évasement**

unités : mm (pouces)

Diamètres nominaux	Diamètre extérieur	$A_{Ø\ +0/-0,4}$
(1/4)	6,35	9,1
(3/8)	9,53	13,2
(5/8)	15,88	19,7



◆ **Épaisseur des tuyauteries en cuivre**

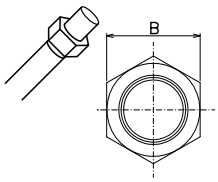
unités : mm (pouces)

Diamètres nominaux	Diamètre extérieur	R410A
(1/4)	6,35	0,80
(3/8)	9,53	0,80
(5/8)	15,88	1,00

◆ **Dimensions du raccord conique**

unités : mm (pouces)

Diamètres nominaux	Diamètre extérieur	B
(1/4)	6,35	17
(3/8)	9,53	22
(5/8)	15,88	29



◆ **Couple de serrage des raccords coniques**

Utilisez toujours deux clés ou des clés fixations lorsque vous serrez les raccords coniques sur les tuyaux frigorifiques. Si une erreur se produit pendant la procédure, il se peut qu'un tuyau soit endommagé ou qu'une fuite de fluide frigorigène se produise.

Unité : N.m

Diamètre du tuyau	Couple de serrage
Ø 6,35 mm	20
Ø 9,53 mm	40
Ø 15,88 mm	80

8.3.1. TRAVAIL DE BRASAGE

ATTENTION :

Utilisez de l'azote comme gaz de soufflage pour le brasage des tuyauteries. L'utilisation d'oxygène, d'acétylène ou de fluorocarbone peut provoquer des explosions ou la formation de gaz toxiques.

Sans soufflage d'azote durant le brasage, une couche de rouille se formera à l'intérieur des tuyaux. Les particules de ce dépôt peuvent ensuite se détacher et circuler dans le circuit, provoquant l'obstruction des vannes de dilatation, etc. et le compresseur sera endommagé.

Utilisez un détendeur pour le soufflage de l'azote durant le brasage. La pression du gaz doit être maintenue entre 0,03 et 0,05 Mpa. Une pression excessive dans un tuyau peut provoquer une explosion.

8.3.2. CHARGE DE FLUIDE FRIGORIGÈNE

ATTENTION :

Ne chargez jamais d'OXYGÈNE, d'ACÉTYLÈNE ou d'autres gaz inflammables et toxiques dans le cycle frigorifique ; vous risqueriez de provoquer une explosion. Il est conseillé de charger de l'azote sans oxygène lorsque vous effectuez ces types de cycle pour tester l'étanchéité. Ces types de gaz sont extrêmement dangereux,

Isolez totalement les jonctions et les raccords coniques au niveau des connexions de tuyauteries.

Isolez totalement la conduite de liquide afin d'éviter une perte de performances ; sans isolation, des suintements pourraient se produire à la surface du tuyau.

Chargez la quantité correcte de fluide frigorigène. Une charge excessive ou insuffisante pourrait provoquer une panne de compresseur.

Vérifiez soigneusement que le système ne présente aucune fuite de frigorigène. Une fuite importante de frigorigène peut provoquer des troubles respiratoires ou l'émanation de gaz toxiques si une flamme est utilisée dans la pièce.

Si le raccord conique est trop serré, il peut se fissurer avec le temps et provoquer une fuite de frigorigène.

9. CONNEXION ET FONCTIONNEMENT DES TUYAUX D'EAU

9.1. REMARQUES GÉNÉRALES

- Installez les vannes d'arrêts fournies pour connecter les tuyaux de sortie et d'entrée de l'eau le plus près possible de l'unité intérieure afin de minimiser la résistance de débit et, si cela est nécessaire, pour réguler le débit d'eau.
- Il est recommandé d'utiliser des raccords flexibles après la vanne d'arrêt pour les tuyaux de sortie et d'entrée de l'eau afin d'éviter de transmettre des vibrations.
- Une inspection convenable des tuyaux d'eau doit être réalisée après les travaux de tuyauterie afin de vous assurez qu'il n' y a pas de fuite d'eau dans le circuit. Remplir le circuit de chauffage (reportez-vous au chapitre "Remplissage des circuits d'eau") et ouvrez les vannes d'arrêt d'entrée et de sortie.
- L'unité intérieure est dotée d'une purge à air (fournie) sur la partie la plus haute de l'unité intérieure (en haut du chauffage électrique). Si cet emplacement n'est pas le plus haut de l'installation d'eau, l'air risque d'être retenu à l'intérieur des tuyaux, ce qui pourrait provoquer une défaillance du système. Dans ce cas, les purges d'air sont fournis (fournie sur site) afin de s'assurer que l'air ne rentre pas dans le circuit d'eau.
- Il est recommandé d'isoler les tuyaux d'eau, les joints et les connexions afin d'éviter toute perte de chaleur.
- Lorsque l'unité est débranchée durant les périodes d'arrêt et que la température ambiante est très basse, il est possible que l'eau dans les tuyauteries et la pompe de circulation gèle et endommage ces éléments. Afin d'éviter cela, l'unité dispose d'un mécanisme d'autoprotection qui doit être activé (voir chapitre sur les "Fonctions options disponibles").

ATTENTION :

Lorsque vous connectez la tuyauterie d'eau à l'unité intérieure, installez 500mm de tuyauterie flexible à la sortie de l'unité intérieure afin d'éviter des problèmes de dilatation du métal dus à la température. Derrière ce tuyau de 500 mm, installez de la tuyauterie en cuivre.

REMARQUE :

La longueur maximale de la tuyauterie dépend de la pression maximale possible dans la tuyauterie de sortie d'eau. Consultez les courbes des pompes.

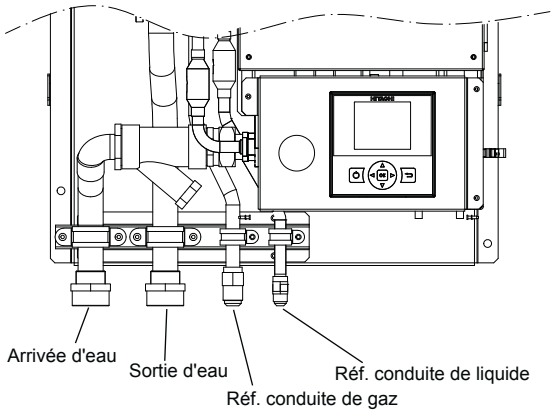
9.2. RACCORDEMENT DES TUYAUTERIES D'EAU

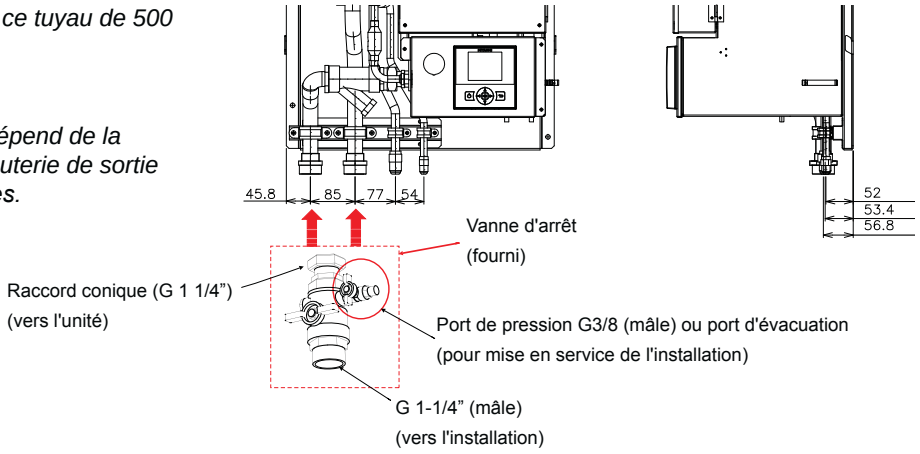
◆ **Emplacement des tuyaux et diamètres de connexion**

L'unité est fournie avec deux vannes d'arrêt qui doivent être connectées au tuyau d'entrée / sortie d'eau. En utilisant ces vannes d'arrêt, il est très facile de connecter l'unité intérieure au système de chauffage en utilisant les raccords flexibles juste en dessous des vannes (connexion G 1-1/4"). Reportez-vous au schéma ci-dessous qui détaille l'emplacement des tuyaux d'eau, les dimensions et les diamètres de raccordement.

REMARQUE :

Une étiquette indiquant leur raccordement au circuit se trouve derrière les tuyaux.





FRANÇAIS

9.3. FONCTIONNEMENT DES TUYAUX D'ÉVACUATION

Raccordez le tuyau d'évacuation venant de la soupape de sûreté (qui se trouve près des tuyaux d'entrée/sortie d'eau) au système d'évacuation général.

REMARQUE :

La soupape de sûreté sera activée lorsque la pression d'eau atteindra 3 bars.

- Deux ports d'évacuation sont fournis avec les vannes d'arrêt et un bouchon d'évacuation sur le réservoir d'expansion pour évacuer l'eau de l'unité intérieure en cas de maintenance. Dans ce cas, raccordez le bon tuyau d'évacuation afin d'éviter que l'eau entre en contact avec des composants électriques.
- S'il existe une installation de refroidissement, un tuyau d'évacuation doit être installé (voir le chapitre "Installation de l'unité"). Le tuyau d'évacuation du bac d'évacuation doit être raccordé au système d'évacuation générale (en suivant les instructions d'assemblage avec l'accessoire). Le diamètre du tuyau d'évacuation est de ø25 mm (dimension extérieure).

ATTENTION :

Les connexions d'évacuation doivent être placées sur tous les points faibles de l'installation afin de permettre une évacuation complète du circuit durant la maintenance.

N'évacuez pas le circuit d'eau lorsque le système fonctionne. Cela provoquera un courant d'eau qui fera des dégâts.

9.4. REMPLISSAGE DES CIRCUITS D'EAU

- L'installation sera remplie à travers la vanne d'arrêt (fournie sur site) qui devra être raccordée au circuit d'eau entre l'unité intérieure et le circuit de chauffage.
- Il est nécessaire d'installer une vanne de service (vanne de retour) sur le point de remplissage d'eau. La vanne de service agit comme un dispositif de sécurité qui protège l'installation contre les retours de pression, de débit et de siphonnage d'eau non-potable dans les circuits d'alimentation en eau potable. La vanne de service doit être fournie sur site.
- Chargez le circuit d'eau jusqu'à atteindre une pression d'eau de 1,7~2,0 bar (1,8 bar recommandée).
- Remplissez le circuit avec de l'eau (depuis le circuit d'alimentation en eau potable). L'installation du chauffage de l'eau doit respecter la directive européenne EN 98/83 EC. L'eau contrôlée non potable n'est pas recommandée (par exemple, l'eau des puits, des rivières, des lacs, etc.).

ATTENTION :

- *La pression d'eau maximale est de 3 bars (pression d'ouverture nominale de soupape de sûreté nominale).*
- *Assurez-vous que tous les composants fournis sur le site et installés sur la tuyauterie supportent la pression d'eau.*
- *L'unité doit être utilisée uniquement dans un circuit d'eau fermé.*
- *Une aération automatique fonctionne dans l'unité intérieure. Des aérations supplémentaires seront mises en route aux points les plus hauts du circuit. Les aérations doivent être placées aux points qui sont facilement accessibles pour la maintenance. Vérifiez que l'aération n'est pas trop étroite afin que l'évacuation automatique d'air au sein du circuit d'eau reste possible.*
- *La pression d'air interne du réservoir d'expansion s'adaptera au volume d'eau de l'installation finale (fournie avec 1 bar de pression d'air interne). Reportez-vous aux données du Catalogue Technique pour la compensation de pression d'air du réservoir d'expansion.*

9.5. RÉGLAGE DU DÉBIT D'EAU

Dans toutes les installations le débit d'eau du circuit doit être réglé à sa propre perte de pression interne. De plus, le circuit doit être réglé en fonction du circuit de chauffage (plancher chauffant, radiateurs, fan coils) et de leur température de sortie d'eau correspondante. La procédure de réglage du débit d'eau est décrite ci-dessous :

- 1. mesure de la perte de pression
- 2. vérification des courbes de performance de la pompe
- 3. sélection de la vitesse de la pompe
- 4. réglage du débit d'eau

◆ **Calcul de la perte de pression**

L'unité intérieure est livrée avec deux vannes d'arrêt qui sont fournies avec une lumière de refoulement (voir figure ci-dessous).
Ces lumières de refoulement offrent à l'installateur une connexion rapide afin de lire la perte de pression dans le circuit lors de la mise en service.
Branchez un manomètre différentiel aux ports de pression et ouvrez les ports d'entrée / sortie (1*).
La perte de pression est calculée d'après la différence de pression entre la valeur de la pression d'eau d'entrée et celle de sortie.

REMARQUE :

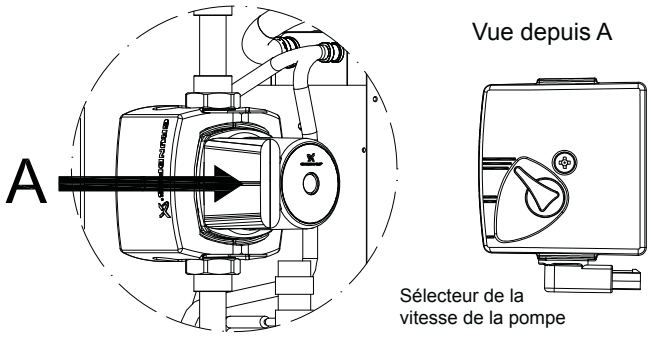
(1) Si vous ne disposez pas d'un manomètre différentiel, il est possible d'effectuer cette opération avec un seul filtre. Manomètre (il est conseillé d'utiliser le même manomètre afin d'éviter toute erreur de lecture de différents appareils due à des réglages ou des tolérances différents).*

◆ **Vérifiez les courbes de performance de la pompe**

En ce qui concerne les courbes de performances de la pompe pour calculer le débit d'eau du circuit, il dépend de la chute de pression actuelle et du type de circuit de chauffage (plancher chauffant, radiateurs, fan coils).

◆ **Sélection de la vitesse de la pompe**

La pompe de l'unité intérieure doit être réglée selon la perte de pression des circuits et le débit d'eau calculé.
La touche du sélecteur de la vitesse de la pompe se trouve sur le bornier de la pompe.



Indications de vitesse :
Vitesse 1 (Faible)
Vitesse 2 (Moyenne)
Vitesse 3 (Élevée)

REMARQUE :

Les pompes sont livrés sur la vitesse 3 (Élevée)

◆ **Réglage du débit d'eau**

Le débit d'eau doit être réglé en fermant l'une des vannes d'arrêt principales jusqu'à ce que la pression corresponde aux courbes de performances de la pompe.
Enfin, le manomètre différentiel doit être enlevé une fois que les vannes de port de pression sont fermées.

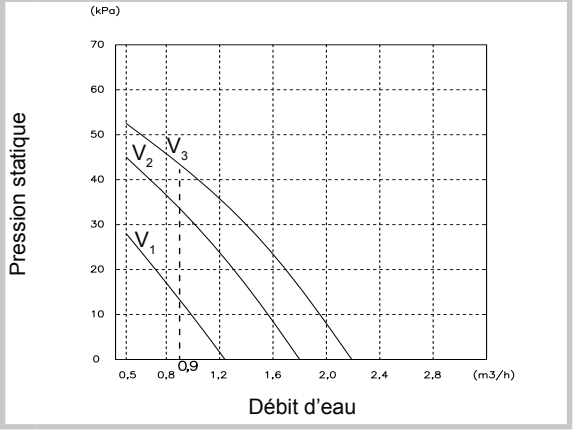
FRANÇAIS

9.6. GRAPHIQUES DE PRESSION

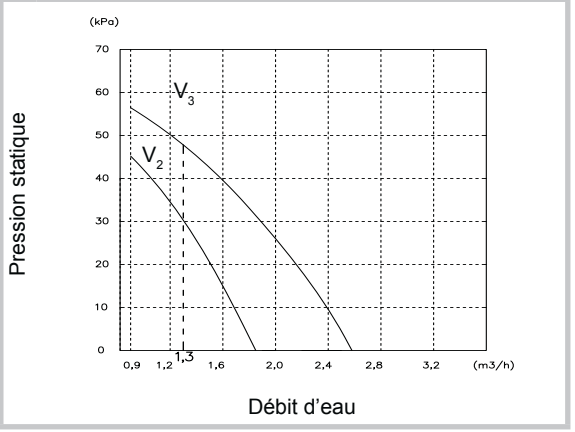
◆ **RWM-(2.0/3.0/4.0/5.0/6.0)FSN3E**

- **Courbes de performance de la pompe**

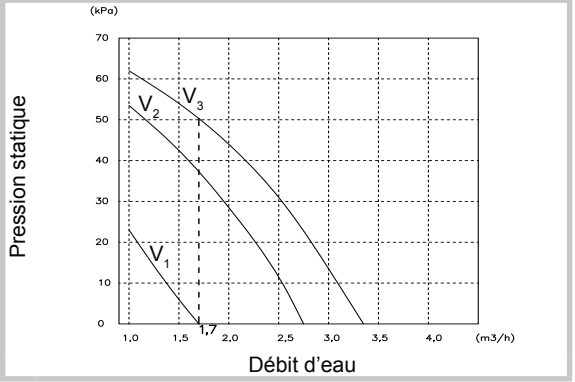
RWM-2.0FSN3E



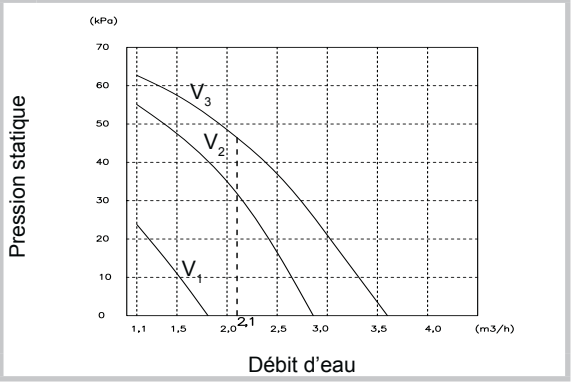
RWM-3.0FSN3E



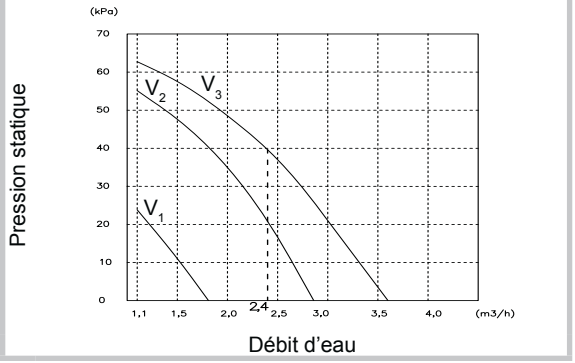
RWM-4.0FSN3E



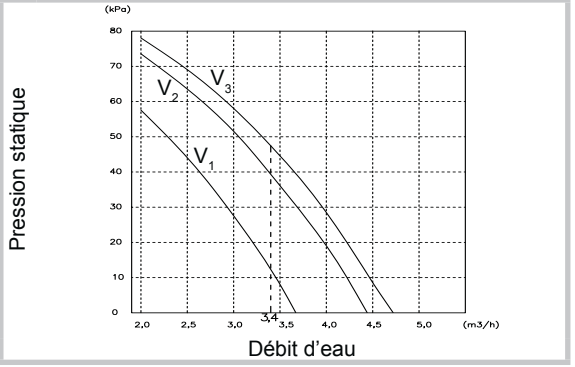
RWM-5.0FSN3E



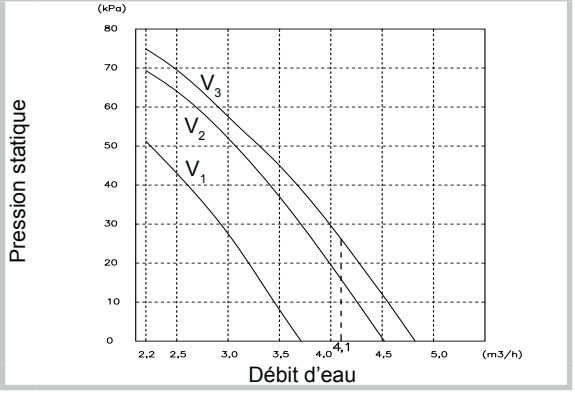
RWM-6.0FSN3E



RWM-8.0FSN3E



RWM-10.0FSN3E



REMARQUE :

V : Vitesse du moteur de la pompe
(V_1 : Faible, V_2 : Moyenne, V_3 : Élevée)

10.CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

10.1. VÉRIFICATION GÉNÉRALE

1. Assurez-vous que les composants électriques fournis sur site (interrupteurs d'alimentation principale, disjoncteurs, connecteurs de câbles et cosses) ont été correctement choisis en fonction des spécifications électriques indiquées. Veillez à ce qu'ils soient conformes aux réglementations nationales et locales en vigueur.

2. En vertu de la Directive du Conseil 2004/108/CE (89/336/CEE), concernant la compatibilité électromagnétique, le tableau ci-dessous indique : Impédance maximale autorisée pour le système Zmax au point d'interface de l'alimentation de l'utilisateur, conformément à EN61000-3-11 :

Modèle	Z_{max}
RWM-4FSN3E (1~)	0,24
RWM-5FSN3E (1~)	0,24
RWM-6FSN3E (1~)	0,24

REMARQUE :
En cas de branchement triphasé, Z_{max} n'est pas pris en compte.

3. Vérifiez que la source d'alimentation se situe dans une fourchette de +/-10 % de la tension nominale.

4. Assurez-vous que l'impédance de l'alimentation est suffisamment faible pour garantir une tension de démarrage supérieure à 85 % de la tension nominale.

5. Vérifiez que le fil de terre est connecté.

6. Connectez un fusible possédant la puissance requise.

***AVERTISSEMENT*:**
Vérifiez que les vis du bloc terminal sont bien serrées.

ATTENTION :
- *Protégez les câbles, le tuyau d'évacuation et les parties électriques des rongeurs ou autres petits animaux. En l'absence de protection, ces rongeurs risqueraient d'endommager les parties non protégées, voire de provoquer un incendie.*
- *Enveloppez les fils avec la garniture d'étanchéité fournie et bouchez l'orifice de connexion du câblage à l'aide de matériau isolant afin de protéger le système des insectes et de l'eau de condensation.*
- *Fixez fermement les câbles à l'intérieur de l'unité à l'aide du collier de serrage.*
- *Insérez les câbles dans l'orifice pré-perforé du panneau latéral (si vous utilisez un conduit).*
- *Le câblage électrique doit respecter les réglementations nationales et locales en vigueur.*
- *Vérifiez que le fil de terre est solidement connecté.*

DANGER:
- *Ne faites aucun réglage et aucune connexion si l'appareil n'est pas hors tension (interrupteur général sur OFF).*
- *Vérifiez que le câble de terre est parfaitement connecté, marqué et fixé conformément aux réglementations nationales et locales en vigueur.*

REMARQUE :
Veuillez consulter le manuel d'installation des groupes extérieurs.

FRANÇAIS

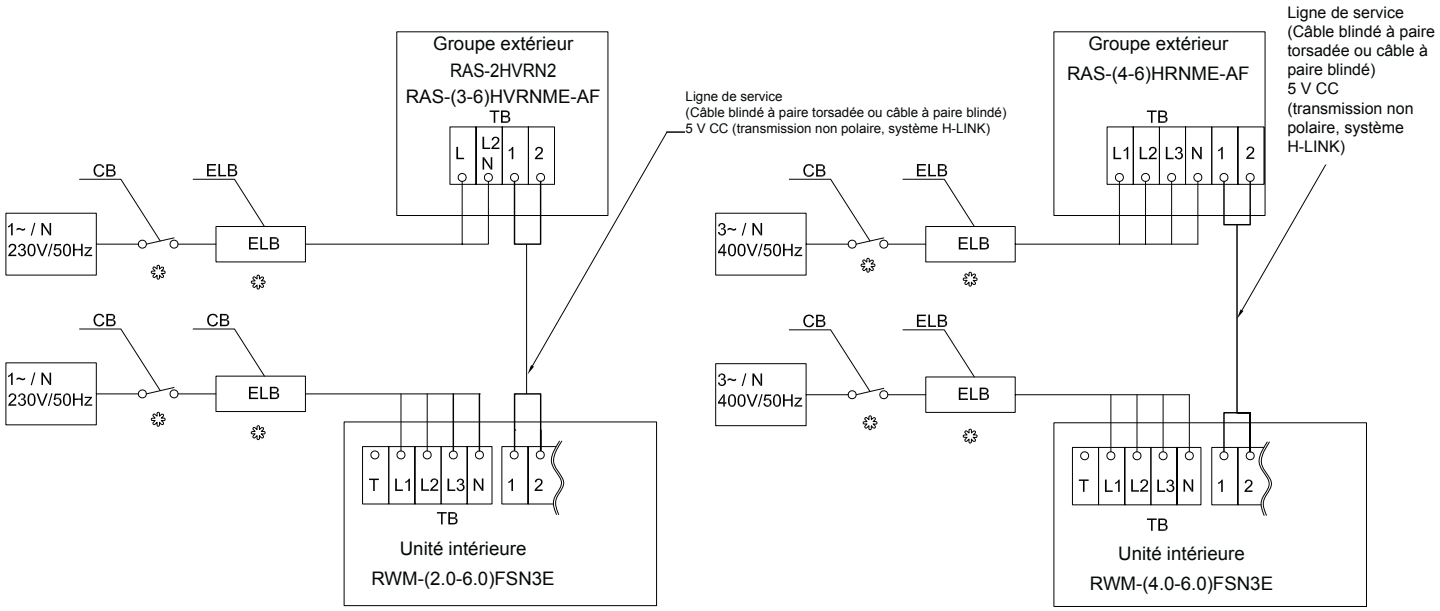
10.2. CÂBLAGE COMMUN

ATTENTION :
Les câblages et les composants électriques sur site doivent être conformes aux normes locales.

10.2.1. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE ENTRE L'UNITE INTERIEURE ET LE GROUPE EXTERIEUR DU SYSTEME DE POMPE A CHALEUR AIR-EAU

- Branchez les câbles électriques reliant l'unité intérieure et le groupe extérieur, comme l'indique la figure ci-dessous.
- Lors de l'opération de câblage électrique, respectez les normes et les réglementations locales.
- Utilisez des câbles blindés à paire torsadée (de plus de 0,75 mm²) pour le câblage de service entre un groupe extérieur et une unité intérieure.
- Utilisez des câbles à 2 brins pour la ligne de service (n'utilisez pas de câble à plus de 3 brins).
- Pour le câblage intermédiaire, utilisez des câbles blindés d'une longueur inférieure à 300 m et d'un diamètre conforme à la norme locale, afin de protéger les unités des nuisances sonores.
- Si vous n'utilisez pas de tube pour le câblage sur site, fixez des bagues en caoutchouc sur le panneau avec de l'adhésif.
- L'ensemble du câblage et de l'équipement sur site doit être conforme aux normes locales et internationales.

ATTENTION :
Soyez vigilants lors de la connexion de la ligne de service. Une connexion incorrecte pourrait provoquer une panne sur la PCB.



TB : Bornier
CB : Disjoncteur
ELB : Disjoncteur pour fuite à la terre
– – – : Câblage interne
——— : Câblage sur site
: Fournie sur site
1,2 : Connexion Extérieur - Intérieur

ATTENTION :
L'alimentation électrique doit être connectée séparément pour le groupe extérieur et l'unité intérieure.

◆ Dimensions minimales recommandées pour les câbles fournis sur site

Modèle	Alimentation électrique	Intensité maxi.	Section du câble d'alimentation EN60335-1	Nombre de câbles nécessaires	Dimension du câble de transmission EN60335-1	Nombre de câbles nécessaires	Diamètre du câble de l'actionneur EN60335-1	Nombre de câbles nécessaires
RWM-2.0FSN3E	1~230V 50Hz	16 A	2,5 mm²	2 + GND	0,75 mm²	2 + (*Câble blindé)	0,75 mm²	2 + GND
RWM-3.0FSN3E		16 A	2,5 mm²					
RWM-4.0FSN3E	1~230V 50Hz 3N~400V 50Hz	32 A/11 A	6/2,5 mm²	2 + GND / 4 + GND				
RWM-5.0FSN3E		32 A/11 A	6/2,5 mm²					
RWM-6.0FSN3E		32 A/11 A	6/2,5 mm²					
RAS-2HVRN2	1~230V 50Hz	11 A	2,5 mm²	2 + GND				
RAS-3HVRNME-AF		14 A	2,5 mm²					
RAS-4HVRNME-AF		18 A	4 mm²					
RAS-5HVRNME-AF		26 A	6 mm²					
RAS-6HVRNME-AF		26 A	6 mm²					
RAS-4HRNME-AF	3N~400V 50 Hz	7 A	2,5 mm²	4 + GND				
RAS-5HRNME-AF		11 A	2,5 mm²					
RAS-6HRNME-AF		13 A	2,5 mm²					

◆ Types d'interrupteurs

Pour choisir les interrupteurs principaux, reportez-vous au tableau suivant :

Modèle	Alimentation électrique	Intensité maxi.	CB	ELB (Nb. pôles/A/mA)
RWM-2.0FSN3E	1~230V 50Hz	16 A	20 A	2/40/30
RWM-3.0FSN3E		16 A	20 A	
RWM-4.0FSN3E	1~230V 50Hz 3N~400V 50Hz	32/11 A	40/20 A	2/40/30 - 4/40/30
RWM-5.0FSN3E		32/11 A	40/20 A	
RWM-6.0FSN3E		32/11 A	40/20 A	
RAS-2HVRN2	1~230V 50Hz	11 A	16 A	2/40/30
RAS-3HVRNME		14 A	25 A	
RAS-4HVRNME		18 A	32 A	
RAS-5HVRNME		26 A	32 A	
RAS-6HVRNME		26 A	32 A	
RAS-4HRNME	3N~400V 50 Hz	7 A	15 A	4/40/30
RAS-5HRNME		11 A	20 A	
RAS-6HRNME		13 A	20 A	

ELB : Interrupteur à la terre ; CB : Commutateur ; (*)

FRANÇAIS

10.3. CONNEXION DU CÂBLAGE ÉLECTRIQUE DES POMPES À CHALEUR AIR-EAU

10.3.1. CONNEXION DU CÂBLAGE ELECTRIQUE DES UNITES INTERIEURES

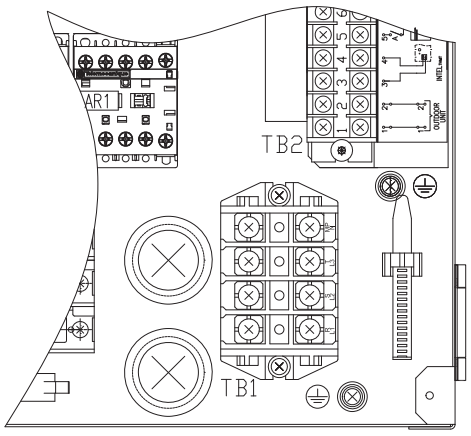
La connexion du câblage électrique correct de l'unité intérieure est représenté ci-dessous.

1. En utilisant le câble approprié, raccordez le circuit d'alimentation aux borniers correspondants comme indiqué sur l'étiquette de câblage et l'illustration ci-dessous.

REMARQUE :

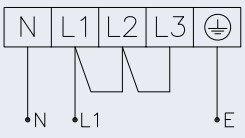
Assurez-vous que vous utilisez un circuit d'alimentation dédié à l'unité intérieure. N'utilisez jamais un circuit d'alimentation partagé par un autre appareil (groupe extérieur).

2. Connectez les câbles de la source d'alimentation au bornier. Connectez le câble de terre aux vis du socle du coffret électrique.

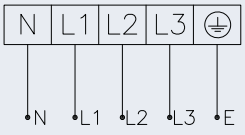


Bornes électriques

Cas 1. Source d'alimentation : 1~230 V, 50 Hz

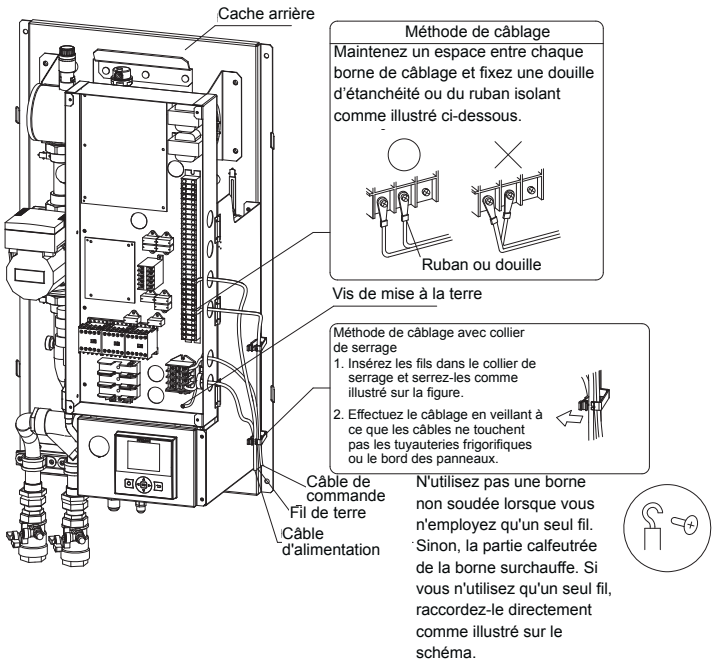


Cas 2. Source d'alimentation : 3N~400 V, 50 Hz

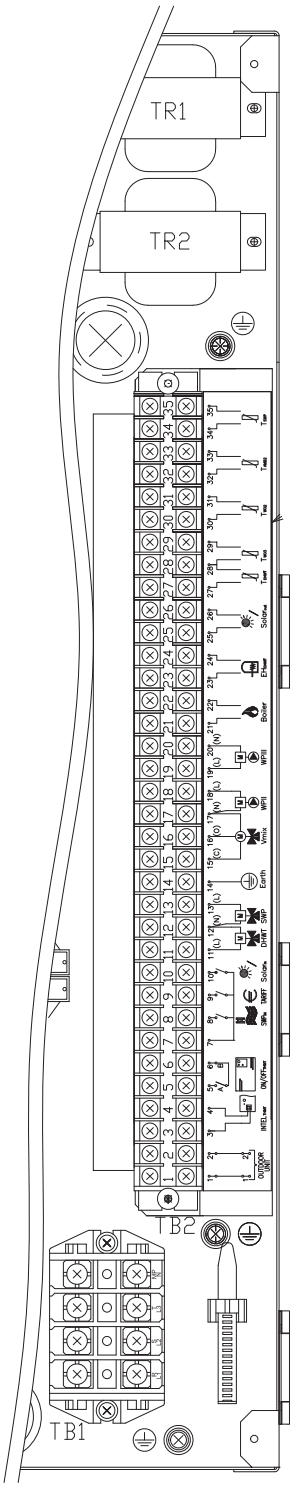


3. Fixez le câble avec le collier de serrage fourni dans le coffret électrique afin d'assurer une détente de contrainte.

4. Lorsque vous placer les câbles, assurez-vous qu'ils n'obstruent pas le montage du panneau de branchement extérieur.


Cache arrière
Méthode de câblage
Maintenez un espace entre chaque borne de câblage et fixez une douille d'étanchéité ou du ruban isolant comme illustré ci-dessous.
Ruban ou douille
Vis de mise à la terre
Méthode de câblage avec collier de serrage
1. Insérez les fils dans le collier de serrage et serrez-les comme illustré sur la figure.
2. Effectuez le câblage en veillant à ce que les câbles ne touchent pas les tuyauteries frigorifiques ou le bord des panneaux.
Câble de commande
Fil de terre
Câble d'alimentation
N'utilisez pas une borne non soudée lorsque vous n'employez qu'un seul fil. Sinon, la partie calfeutrée de la borne surchauffe. Si vous n'utilisez qu'un seul fil, raccordez-le directement comme illustré sur le schéma.

10.3.2.CONNEXION DÉTAILLÉE DU BORNIER

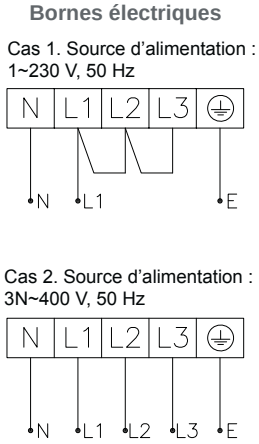


Repère	Nom de la pièce		Description
BORNIER 1 (TB1)			
N	230V CA	400V CA	La connexion de la source d'alimentation principale (230/400V CA) est raccordée aux bornes T, L1, L2, L3, N.
L1			
L2	-		
L3			
BORNIER 2 (TB2)			
1	Câbles de commutation Intérieurs/extérieurs		La transmission H-LINK entre le groupe extérieur et l'unité intérieure se fait par les bornes 1-2.
2			
3	Câbles de communication Opentherm		Uniquement pour l'accesoire du thermostat d'ambiance intelligent : Le récepteur est raccordé aux bornes sans polarité A/B.
4			
5	Thermostat d'ambiance ON/OFF optionnel		La pompe à chaleur air-eau a été conçue pour permettre le branchement d'un thermostat à distance pour un contrôle efficace de la température de votre habitation. Le thermostat mettra en marche et arrêtera le système de pompe à chaleur air-eau en fonction de la température de la pièce. Vous serez également en mesure de programmer les heures de mise en marche et d'arrêt et de consommer intelligemment.
6			
7	Ligne commune		Borne de la ligne commune pour piscine, accessoire compteur ou entrée solaire.
8	Entrée piscine		Uniquement pour les installations de piscine : Il est nécessaire de brancher une entrée externe à la pompe à chaleur air-eau afin de fournir un signal lorsque la pompe à eau de la piscine est en MARCHE.
9	Entrée du compteur		Si un compteur est présent dans l'installation électrique, il peut être utilisé pour éviter que la pompe à chaleur ne se mette en MARCHE.
10	Entrée solaire		Entrée disponible pour la combinaison solaire et le réservoir d'eau chaude sanitaire.
11	Vanne d'eau chaude sanitaire		La pompe à chaleur air-eau peut être utilisée pour chauffer l'eau chaude sanitaire. Cette sortie est disponible lorsque l'eau chaude sanitaire est activée.
12	N commun		Borne neutre commune pour les appareils accessoires.
13	Vanne de la piscine		La pompe à chaleur air-eau peut être utilisée pour chauffer la piscine. Cette sortie est disponible lorsque la piscine est activée.
14	Connexion à la terre		Bornier de terre pour accessoires
15	Vanne de mélange fermée		Lorsqu'un système de mélange est nécessaire pour le contrôle d'une deuxième température, ces deux sorties sont nécessaires pour contrôler la vanne de mélange.
16	Vanne de mélange ouverte		
17	N Commun		
18	Pompe à eau 2 (WP2)		Lorsqu'il y a une deuxième application de température, la pompe secondaire est la pompe de circulation pour la boucle de chauffage secondaire.
19	Pompe à eau 3 (WP3)		Lorsqu'il y a un séparateur hydraulique ou un réservoir tampon, vous avez besoin d'une pompe à eau supplémentaire (WP3).
20			
21	Sortie de la chaudière		La chaudière peut être utilisée lorsque la pompe à chaleur ne peut pas fournir la température souhaitée.
22			
23	Sortie du chauffage électrique DHW		Si la charge du DHW contient un chauffage électrique, la pompe à chaleur air-eau peut l'activer si la pompe à chaleur ne peut atteindre la température d'eau chaude sanitaire souhaitée elle-même.
24			
25	Sortie solaire		Sortie pour combinaison solaire avec Réservoir d'eau chaude sanitaire
26			
27	Thermistance DHW		La sonde du DHW est utilisée pour contrôler le réservoir d'eau chaude sanitaire.
28	Thermistance commun		Borne commune pour la thermistance.
29	Sortie d'eau de la chaudière (THMwo3)		Sonde d'eau pour combinaison de la chaudière.
30	Thermistance de sortie d'eau C2 (THMwo2)		La sonde est utilisée pour le contrôle de la deuxième température et doit être placée après la vanne de mélange et la pompe de circulation.
31			
32(+)	Termistance du seconde ambiant		Le capteur est utilisé pour le contrôle de la température du 2e ambiant et doit être placé à l'extérieur.
33(-)			
34(+)	Termistance de piscine		Le capteur est utilisé pour le contrôle de la température de la piscine et doit être placé dans la plaque HEX de la piscine.
35(-)			

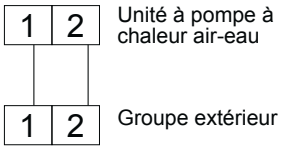
FRANÇAIS

10.3.3.CONNEXION DÉTAILLÉE DU BORNIER

◆ **Alimentation électrique principale (TB1)**
Les raccordements de l'alimentation principale se font au bornier 1 (TB1) de la façon suivante :

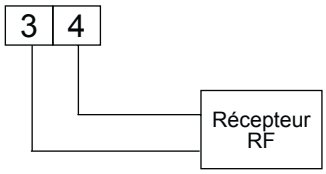


◆ **Câbles de commutation intérieurs/extérieurs (TB2)**
La transmission se fait aux bornes 1-2.
Le système de câblage H-LINK II ne requiert que deux câbles de transmission pour connecter chaque unité intérieure au groupe extérieur.



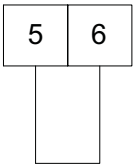
◆ **Configuration du thermostat d'ambiance**
Il existe deux types de thermostat d'ambiance comme accessoire.

- **Thermostat d'ambiance intelligent optionnel (TB2)**
Uniquement pour l'accesoire du thermostat d'ambiance intelligent : Le récepteur est raccordé aux bornes sans polarité A/B.
Le boîtier d'ambiance et le récepteur RF sont déjà configurés pour communiquer entre eux. Si vous remplacez le boîtier d'ambiance ou le récepteur RF ou que vous ajoutez un thermostat supplémentaire de température du circuit, il est nécessaire d'exécuter la procédure de liaison RF (voir chapitre d'exécution de la procédure).

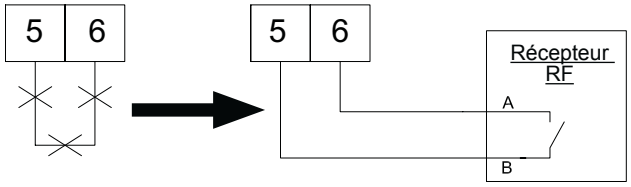


- **Thermostat d'ambiance ON/OFF optionnel (TB2)**
Le système de pompe à chaleur a été conçu pour permettre le branchement d'un thermostat à distance ON/OFF pour un contrôle efficace de la température de votre habitation. Le thermostat mettra en marche et arrêtera le système de l'unité en fonction de la température de la pièce.

– **Si aucun thermostat n'est installé**
Bornes 4 et 5 du bornier sont sautées. Si aucun thermostat à distance n'est installé, les conditions de fonctionnement de l'unité (Thermo ON/OFF) seront commandées par le système de commande de la « règle d'eau ».



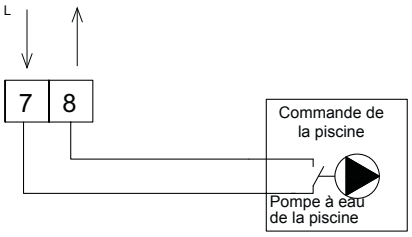
– **Installation du thermostat AF-RTU-01 (pièce Hitachi)**
Enlevez le cavalier entre les bornes 4 et 5 du bornier 2 et raccordez le récepteur du thermostat comme indiqué sur l'image suivante :



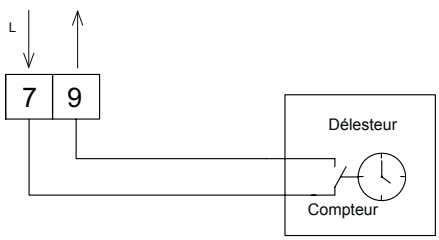
Besoins du thermostat :
- Alimentation électrique : 230V CA
- Tension de contact : 230V.

REMARQUE :
- *Si le thermostat d'ambiance est sélectionné, le thermostat ON/OFF optionnel n'a aucun effet.*
- *Réglez la configuration dans la commande utilisateur. Reportez-vous à la «Configuration de l'interface utilisateur LCD» pour plus de renseignements.*

◆ **Entrée de la piscine (TB2)**
Il est nécessaire de raccorder une entrée externe à la pompe à chaleur pour fournir un signal qui indique que la pompe à eau de la piscine fonctionne.

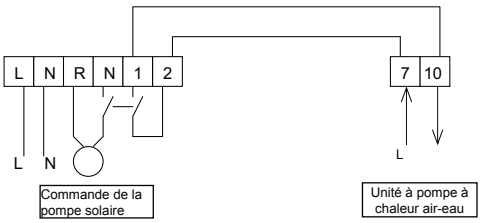


◆ **Entrée du compteur (TB2)**
Si un délesteur est fourni avec l'installation électrique, il peut être utilisé pour éviter la mise en MARCHE de la pompe à chaleur.



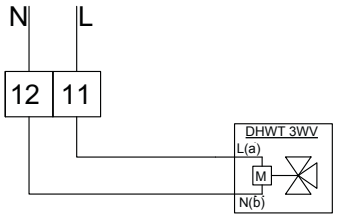
◆ **Entrée solaire (TB2)**

La commande de la pompe solaire disposera d'un contact auxiliaire qui se fermera lorsque le contact de la pompe de commande de la pompe solaire fonctionnera.
Ce contact fournira 230 V à l'entrée de l'unité intérieure et évitera le chauffage d'eau sanitaire par la pompe à chaleur et/ou le chauffage d'appoint pendant le chauffage solaire.



◆ **Vanne d'eau chaude sanitaire (TB2)**

L'unité peut être utilisé pour chauffer l'eau chaude sanitaire. Le signal est utilisé pour la vanne motorisée de répartition 3 voies et fournit le contrôle de la position de distribution du débit d'eau (débit pour le chauffage de pièces quand il n'y a pas de signal et débit pour DHW lorsque le signal est en MARCHE).



En utilisant le câble qui convient, raccordez le câble de la vanne comme indiqué sur le schéma précédent.
Besoins de la vanne :

- Alimentation électrique : 230 V CA 50Hz.
- Intensité de fonctionnement maximale : 100mA

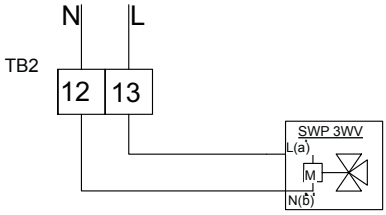
⚠ ***AVERTISSEMENT*** **:**

Réservé à la vanne de type 3 voies :

- *Vanne de retour type 2 câbles et 3 voies : La vanne 3 voies doit être intégrée lorsqu'elle fonctionne normalement (pas de puissance dans la vanne). Répartit normalement sur le côté du circuit de chauffage.*
- *Si vous utilisez une vanne SPST 3 câbles, HITACHI n'est pas responsable de son bon fonctionnement.*

◆ **Vanne de la piscine (TB2)**

L'unité peut être utilisé pour chauffer la piscine. Le signal est utilisé pour la vanne motorisée de répartition 3 voies et pour alimenter la commande du débit de distribution d'eau (débit pour chauffage de pièces quand il n'y a pas de signal et débit pour la piscine lorsque le signal est en MARCHE).



En utilisant le câble qui convient, raccordez le câble de la vanne comme indiqué sur le schéma précédent.
Besoins de la vanne :

- Alimentation électrique : 230 V CA 50Hz.
- Intensité de fonctionnement maximale : 100mA

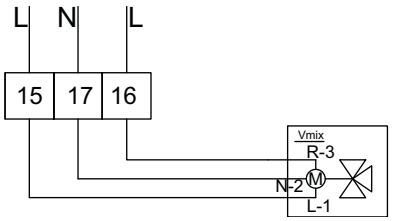
⚠ ***AVERTISSEMENT*** **:**

Réservé à la vanne de type 3 voies :

- *Vanne de retour type 2 câbles et 3 voies : La vanne 3 voies doit être intégrée lorsqu'elle fonctionne normalement (pas de puissance dans la vanne). Répartit normalement sur le côté du circuit de chauffage.*
- *Si vous utilisez une vanne SPST 3 câbles, HITACHI n'est pas responsable de son bon fonctionnement.*

◆ **Vanne de mélange pour le 2ème contrôleur du circuit (TB2)**

Dans un système mixte (pour le niveau de deuxième température), la vanne de mélange est contrôlée pour maintenir la température de distribution souhaitée.



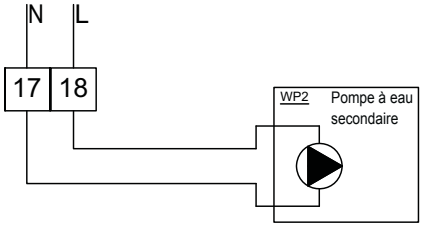
Élément	Nom	Description
15	Gauche	Fermé
17	Neutre	Neutre
16	Correct	Ouvrir

En utilisant le câble qui convient, raccordez le câble de la vanne comme indiqué sur le schéma précédent.
Besoins de la vanne :

- Alimentation électrique : 230 V CA 50Hz.
- Intensité de fonctionnement maximale : 100mA

◆ **Pompe à eau 2 pour le 2ème contrôleur du circuit (TB2)**

Dans le cas de l'installation d'un deuxième circuit (deuxième niveau de température), la pompe secondaire est la pompe en circulation pour le deuxième circuit de chauffage.



En utilisant le câble qui convient, raccordez le câble de la pompe comme indiqué sur le schéma précédent.

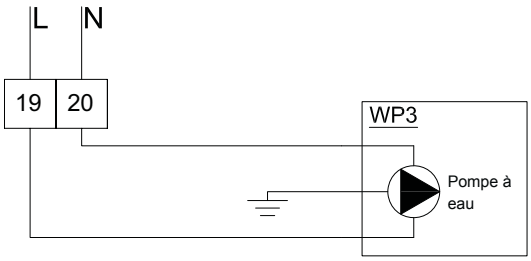
Besoins de la pompe :

- Alimentation électrique 230 V CA 50 Hz.
- Intensité de fonctionnement maximale : 500 mA (dans le cas d'une consommation élevée de la pompe à eau, installez un relais auxiliaire)

FRANÇAIS

◆ **Pompe à eau 3 pour le système de séparateur hydraulique (TB2)**

Lorsque la chaudière est configurée avec la pompe à chaleur ou qu'elle a besoin d'une pompe supplémentaire pour le système, un séparateur hydraulique ou un réservoir tampon doit être utilisé pour assurer un bon équilibre hydraulique. Pompe à eau supplémentaire (WP3) nécessaire.

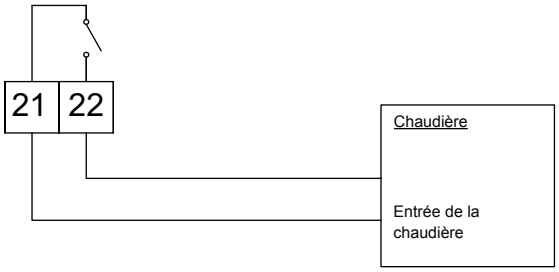


En utilisant le câble qui convient, raccordez le câble de la pompe comme indiqué sur le schéma précédent.
Besoins de la pompe :

- Alimentation. 230 V CA 50Hz.
- Intensité de fonctionnement maximale : 500 mA (dans le cas d'une consommation élevée de la pompe à eau, installez un relais auxiliaire).

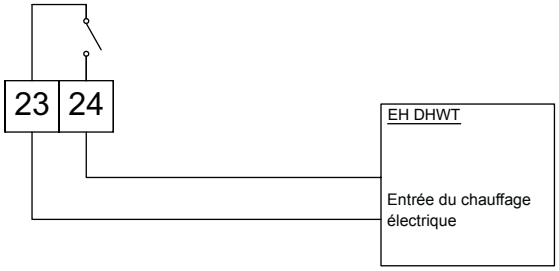
◆ **Sortie chaudière (TB2)**

La chaudière peut être utilisée lorsque la pompe à chaleur ne peut pas fournir la température souhaitée.
Cette sortie est activée lorsque la chaudière en fait la demande.



◆ **Sortie du chauffage électrique DHWT (TB2)**

Si la charge du DHW contient un chauffage électrique, la pompe à chaleur air-eau peut l'activer si la pompe à chaleur ne peut atteindre la température d'eau chaude sanitaire souhaitée elle-même.

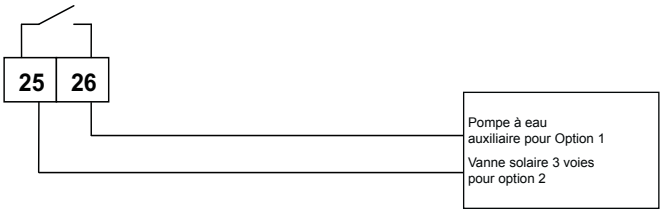


REMARQUE :

Pour le Réservoir d'eau chaude sanitaire de HITACHI (DHW200/300(E/S)-2.5H1E) les raccordements aux bornes se feront sur les bornes 3 et 4.

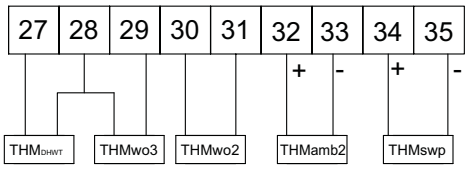
◆ **Sortie solaire (TB2)**

Lorsque le mode solaire est activé par la pompe à chaleur et que la température dans les panneaux solaires est supérieure à la température d'eau du réservoir d'eau chaude sanitaire, les sorties de la pompe à chaleur seront placées sur ON (bornes 20/21).



◆ **Thermistances**

- La sonde du DHW (THM_{DHW}) est utilisée pour le contrôle du réservoir d'eau chaude sanitaire.
- Sonde d'eau (THM_{WO3}) pour combinaison de séparateur hydraulique ou de réservoir tampon.
- La sonde de distribution mixte (THM_{WO2}) est utilisée dans les systèmes équipés d'une vanne de mélange et doit être placée après la vanne de mélange et la pompe de circulation sur le deuxième circuit.
- Le capteur de la 2e température ambiante (THM_{AMB2}) est utilisé lorsque la pompe à chaleur est située à un endroit inapproprié pour cette mesure.
- Le capteur de piscine (THM_{SWP}) est utilisé pour le contrôle de la température de la piscine et doit être placé dans la plaque HEX de la piscine



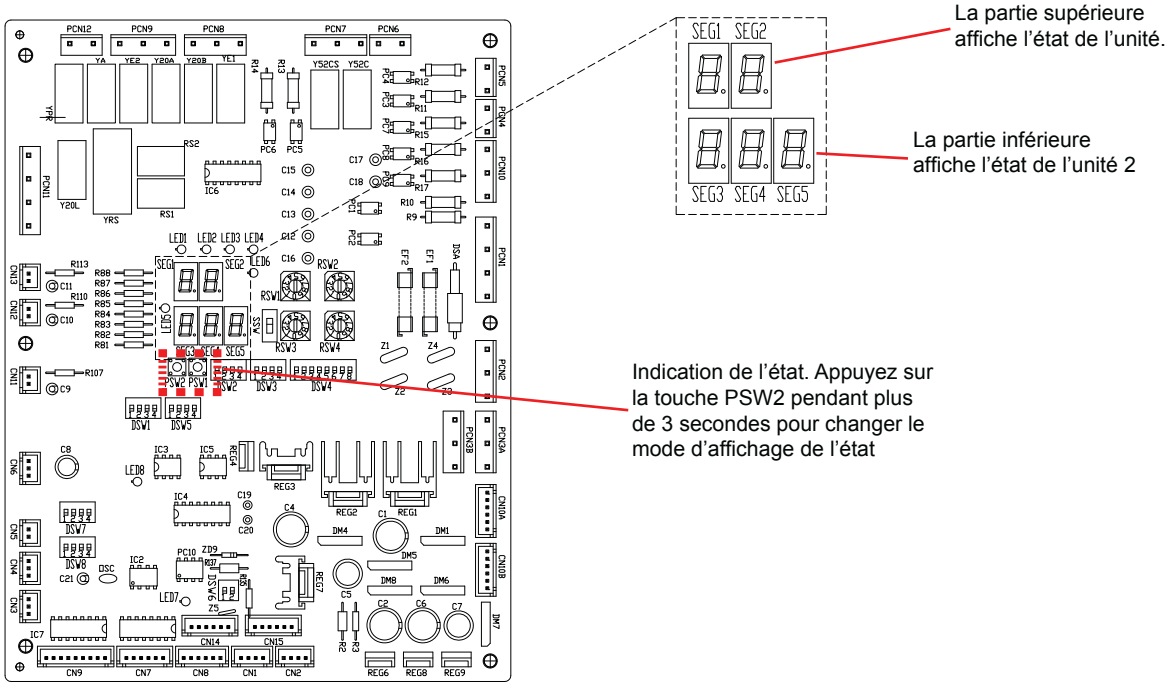
REMARQUE :

Capteur de la 2e température ambiante et la température de la piscine utilisent un capteur avec l'émetteur-récepteur 4-20mA. Pour le signal 4-20mA, il faut respecter la polarité. Vous devez brancher les câbles comme illustré.

10.4. RÉGLAGES DES COMMUTATEURS DIP POUR LES POMPES À CHALEUR AIR-EAU EN UNITÉ INTÉRIEURE

10.4.1. EMPLACEMENT DES COMMUTATEURS DIP ET DES COMMUTATEURS ROTATIFS

Les positions du commutateur DIP sont indiquées ci-dessous :


SEG1 SEG2
SEG3 SEG4 SEG5
La partie supérieure affiche l'état de l'unité.
La partie inférieure affiche l'état de l'unité 2
Indication de l'état. Appuyez sur la touche PSW2 pendant plus de 3 secondes pour changer le mode d'affichage de l'état

REMARQUE :

- *La marque "■" indique les positions des commutateurs DIP.*
- *L'absence d'indicateur "■" signifie que la position de la broche n'est pas affectée.*
- *Les figures représentent le réglage d'usine ou après sélection.*
- *« Non utilisée » signifie qu'il ne faut pas changer la position de la broche. Si vous le faites, un dysfonctionnement pourrait se produire.*

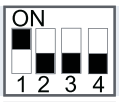
ATTENTION

Avant le réglage des commutateurs DIP, mettez tout d'abord le groupe extérieur hors tension, puis réglez la position des commutateurs DIP. Si vous réglez les commutateurs alors que l'alimentation électrique n'est pas coupée, les réglages effectués ne sont pas pris en compte.

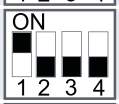
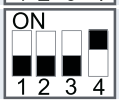
10.4.2. FONCTIONS DE COMMUTATEURS DIP ET DES COMMUTATEURS ROTATIFS

◆ **DSW1 : Non utilisée**

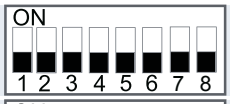
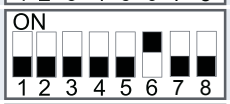
◆ **DSW2 : Réglage de la capacité de l'unité**

RWM-2.0FSN3E	
RWM-3.0FSN3E	
RWM-4.0FSN3E	
RWM-5.0FSN3E	
RWM-6.0FSN3E	

◆ DSW3 : Paramètres supplémentaires

Réglage en usine	
N.A (non utilisé)	
N.A (non utilisé)	
Chauffage 1 palier pour unités triphasées	
N.A. (non utilisé)	

◆ DSW4 : Paramètres supplémentaires

Réglage en usine	
Fonctions optionnelles activées	
Arrêt forcé du Chauffage	
N.A. (non utilisé)	
Fonctionnement de la pompe à eau Standard/ÉCO	
Fonctionnement secours du chauffage	
Mode refroidissement	
Accessoire sonde extérieure	
N.A (non utilisé)	

REMARQUE :

N'activez jamais l'arrêt forcé du chauffage et le fonctionnement de secours en même temps.

ATTENTION

Ne placez jamais toutes les broches des commutateurs dip DSW4 sur ON. Si cela se produit, le logiciel de l'unité sera enlevé.

◆ DSW5 : Configuration interne

Non utilisée

◆ DSW6 : Configuration interne

Non utilisée

◆ DSW7 : Configuration interne

Non utilisée

◆ DSW8 : Configuration interne

Non utilisée

◆ DSW9 : Configuration interne

Non utilisée

◆ RSW1 et RSW2 : Réglage du cycle frigorifique

Réglage du cycle frigorifique : RSW1 : Dix chiffres RSW2 : Chiffres de l'unité	

◆ RSW3 et RSW4 : Réglage de l'adresse de l'unité intérieure

Réglage du cycle frigorifique : RSW3 : Dix chiffres RSW4 : Chiffres de l'unité	

10.4.3.VOYANTS LUMINEUX

◆ **LED1 : Fonctionnement de la pompe**

État	LED1
Fonctionnement de la Pompe MARCHE	ON
Alimentation électrique ARRÊT	OFF

◆ **LED2 : Fonctionnement du système de chauffage**

État	LED2
Fonctionnement du système de chauffage de la chaudière	ON
Fonctionnement du système de chauffage de la chaudière	OFF

◆ **LED3 : Fonctionnement du chauffage HSW**

État	LED3
Fonctionnement du chauffage HSW MARCHE	ON
Fonctionnement du chauffage HSW ARRÊT	OFF

◆ **LED4 : Indication de l'état de fonctionnement**

État	LED4
Thermo OFF	OFF
Thermo ON	ON

◆ **LED5 : indication de l'alimentation électrique**

État	LED5
Alimentation MARCHE	ON
Alimentation ARRÊT	OFF

◆ **LED6 : Indication d'alarme**

État	LED5
Alarme MARCHE	ON (clignote)
Alarme ARRÊT	OFF

◆ **LED7 : Non utilisée**

◆ **LED8 : Indication de transmission H-Link**

10.4.4. AFFICHAGE DU FONCTIONNEMENT (PCB SEPT SEGMENTS)

◆ **Affichage du fonctionnement en fonctionnement normal**

Affichage du segment :

	Affichage du segment	
	Supérieure (2 char)	Supérieure (3 char)
Unité OFF	oF	
Refroidissement – Demande OFF	Co	St
Refroidissement – Thermo OFF		oF
Refroidissement – Thermo ON		on
Chauffage – Demande OFF	hE	St
Chauffage – Thermo OFF		oF
Chauffage – Thermo ON		on
Chauffage – Chaudière ON		bo
Eau chaude sanitaire – Thermo OFF	hS	oF
Eau chaude sanitaire – Thermo ON		on
Piscine – Thermo OFF	SP	oF
Piscine – Thermo ON		on
Alarme	AL	Code d'alarme
Test de fonctionnement Chauffage/ Refroidissement	t(h/c)	--
Fonction du compteur désactivée	HE/Co	tAr

– Fonction d'indication de contrôle

Combinaison d'interrupteur de contrôle (▲ : PSW2▼: PSW1) affiche les trois indications suivantes :

▲: PSW2	▼: PSW1	Nom de la fonction	Détail de l'affichage
○		Indicateur de contrôle	Températures de l'eau, températures du cycle, etc.

○: Pressez durant plus de 3 secondes

FRANÇAIS

- Table des matières des "Indications de contrôle"

Affichage du code	Affichage des données	Description
tC	888	Temp. de l'eau froide Réglage (ºC)
th	888	Temp. de l'eau chaude Réglage (ºC)
in	888	Temp. d'arrivée de l'eau (THM_{WI}) (ºC)
ot	888	Temp. de sortie de l'eau (THM_{WO}) (ºC)
o1	888	Temp. de sortie d'eau HP (THM_{WOHP}) (ºC)
o2	888	Temp. de sortie de l'eau Circuit 2 (THM_{WO2}) (ºC)
ob	888	Temp. de sortie de l'eau Chaudière (THM_{WO3})
oH	888	Temp. de sortie de l'eau DHW (THM_{DHW}) (ºC)
oS	888	Temp. de la piscine (THM_{SWP}) (ºC)
tA	888	Temp. ambiante du groupe extérieur (THM7) (ºC)
tA.	888	Temp. du 2e ambiant (THM_{AMB2}) (ºC)
t1	888	Temp. moyenne ambiante du groupe extérieur (ºC)
tG	888	Temp.du gaz (THM_{G}) (ºC)
tl	888	Temp. du liquide (THM_{L}) (ºC)
td	888	Temp. maximale du compresseur (THM9) (ºC)
tS	888	Temp. du gaz d'évaporation (THM8) (ºC)
dF	888	Dégivrage
d1	888	Cause d'arrêt du système
H1	888	Fréquence de fonctionnement de l'inverter (Hz)
E1	888	Ouverture du détendeur intérieur (%)
Eo	888	Ouverture de la soupape de sécurité extérieure
P1	888	Intensité de fonctionnement du compresseur (A)
Ou	888	Adresse du cycle frigorifique
Iu	888	Adresse de l'unité intérieure
no	888	N° ROM
Cd	888	Code de capacité (Hp x 8)
Co	888	Code de capacité extérieur (Hp x 8)

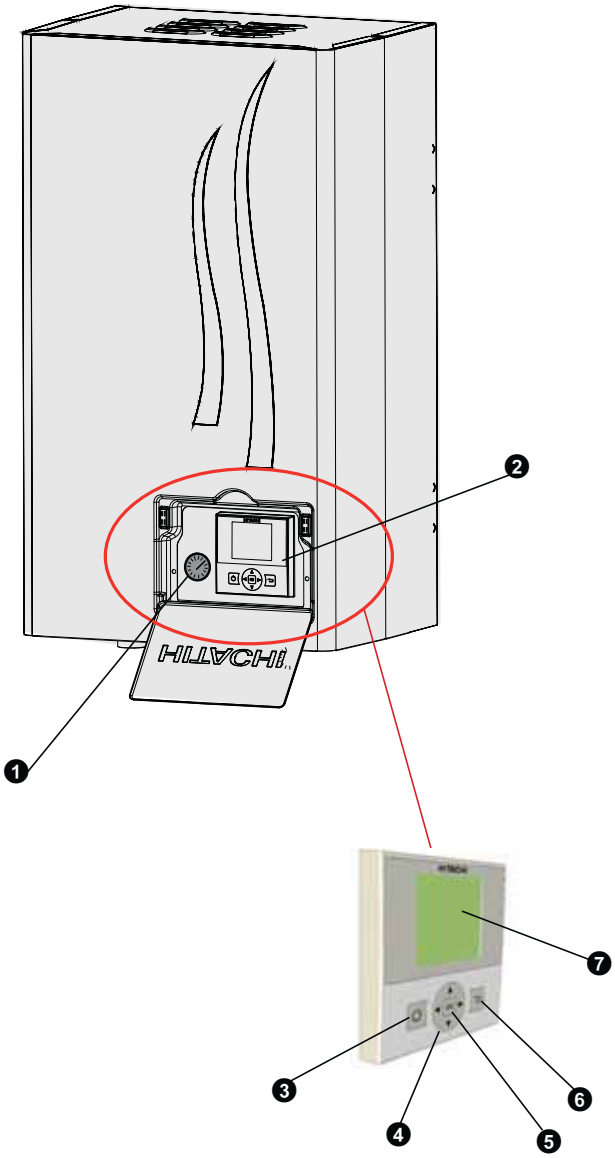
11. AVANT L'UTILISATION

ATTENTION :

- *Mettez le système sous tension environ 12 heures avant son démarrage après un arrêt prolongé. Ne démarrez pas le système immédiatement après sa mise sous tension; vous risqueriez de provoquer une défaillance du compresseur s'il n'est pas assez chaud.*
- *Si vous démarrez le système après une interruption de plus de 3 mois, il est conseillé de le faire vérifier par votre service de maintenance.*
- *Lors de la mise en service, démarrez toujours le système en mode chauffage.*
- *Mettez l'interrupteur principal sur OFF si le système doit être arrêté sur une période prolongée: la résistance du carter reste toujours sous tension pendant que le compresseur ne fonctionne pas, il y a donc une consommation d'électricité à moins que l'interrupteur principal ne soit éteint.*

12. FONCTIONNEMENT DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

12.1. EMPLACEMENT DES TOUCHES DE FONCTIONNEMENT



❶ **Manomètre**
Manomètre pour contrôler la pression de sortie de l'eau au sein de l'installation.

❷ **Contrôleur LCD**
Interface de l'unité qui aide l'utilisateur à configurer tous les réglages disponibles.

❸ **Marche/Arrêt**
Démarre ou arrête toute l'unité ou le circuit sélectionné.

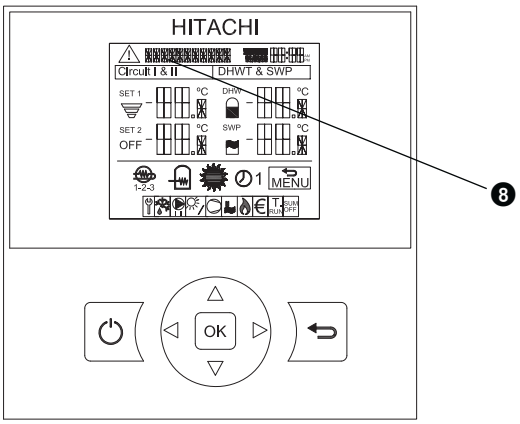
❹ **Touches fléchées**
Aident l'utilisateur à se déplacer dans les menus.

❺ **Touche OK**
Sélectionne les variables qui doivent être modifiées et confirme la valeur sélectionnée.

❻ **Touche retour**
Retourne au menu précédent et annule les valeurs des variables sélectionnées.

❼ **Afficheur à cristaux liquides**
Écran ou le logiciel de contrôle est affiché.

12.2. INDICATIONS DANS LE CAS DE CONDITIONS ANORMALES



❽ **Code d'alarme**
Lorsque l'alarme s'éteint, le code d'alarme actuel est affiché.

FRANÇAIS

13. MISE EN SERVICE

Lorsque l'installation est terminée, procédez à la mise en service selon la procédure suivante, puis remettez le système au client. Réalisez la mise en service des unités de façon méthodique et vérifiez que le câblage électrique et la tuyauterie sont correctement raccordés.

L'unité intérieur et le groupe extérieur doivent être configurés par l'installateur afin que le réglage et le fonctionnement de l'unité soient parfaits.

13.1. VÉRIFICATION PRÉALABLE

13.1.1. VÉRIFIEZ L'UNITÉ

- Vérifiez l'aspect extérieur de l'unité pour vous assurer qu'il n'y a aucun dommage lié au transport ou à l'installation.
- Vérifiez que les installations de Hitachi sont prises en charge dans cette installation (voir le manuel concernant les unités à l'intérieur et à l'extérieur)

13.1.2. VÉRIFICATION ÉLECTRIQUE

AVERTISSEMENT :

Ne faites jamais fonctionner le système avant d'avoir vérifié tous les points de contrôle :

- *Vérifiez que la résistance électrique est supérieure à 1 MΩ en mesurant la résistance entre la terre et la borne des composants électriques. Si ce n'est pas le cas, recherchez la fuite électrique et réparez-la avant de mettre le système en marche. N'appliquez pas de tension aux bornes de transmission (1 et 2, 3 et 4 et sondes).*
- *Vérifiez que l'interrupteur de la source d'alimentation principale est activé depuis plus de 12 heures, pour que la résistance du carter chauffe l'huile du compresseur.*
- *Dans les unités triphasées, vérifiez la connexion de séquence de phase sur le bornier.*
- *Vérifiez la tension d'alimentation électrique (±10% de la tension nominale).*
- *Vérifiez que les composants électriques à fournir sur site (interrupteurs principaux, disjoncteurs, disjoncteurs pour fuite à la terre, câbles, raccords de tube et cosses) ont été correctement sélectionnés, conformément aux spécifications électriques indiquées dans le Catalogue Technique de l'appareil et vérifiez que les composants sont conformes aux normes nationales et locales.*
- *Attendez au moins trois minutes après l'arrêt du système (OFF) avant de toucher un composant électrique.*
- *Vérifiez que les réglages du commutateur dip de l'unité intérieure et du groupe extérieur sont réalisés comme indiqué dans le chapitre correspondant.*
- *Vérifiez que le câblage électrique entre l'unité intérieure et le groupe extérieur a bien été effectué comme indiqué dans le chapitre correspondant.*
- *Vérifiez que le câblage externe a été fixé correctement. Pour éviter tout problème de vibrations, de bruits et de coupures : câblez avec les plaques.*

13.1.3. VÉRIFICATION DU SYSTÈME HYDRAULIQUE

- Vérifiez que le circuit a été correctement rincé et rempli d'eau et que l'installation a été drainée : la pression du circuit de chauffage doit être de 1,8 bar (au moins 1,5 bar)
- Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites dans le circuit d'eau
- Assurez-vous que le volume d'eau interne du système est correct (voir Catalogue Technique)
- Vérifiez que les vannes des circuits hydrauliques sont ouvertes.

AVERTISSEMENT :

Faire fonctionner le système lorsque les vannes sont fermées endommagera l'unité.

- Vérifiez que la pression de l'eau de distribution est inférieure à 6 bar.
- Vérifiez que la vanne de purge d'air est ouverte

REMARQUE :

Pendant le remplissage, il se peut que l'air dans le circuit ne puisse pas être enlevé. Une purge d'air supplémentaire au sein de l'installation doit être installée.

- Vérifiez que le chauffage électrique est complètement rempli d'eau en faisant fonctionner la pression des vannes de sécurité.

AVERTISSEMENT :

Le fonctionnement du chauffage électrique quand celui-ci n'est pas complètement rempli d'eau endommagera le chauffage.

- Vérifiez que les pompes à eau supplémentaires (WP2 et/ou WP3) sont correctement raccordées au bornier.

AVERTISSEMENT :

- *Le débit d'eau minimum requis est de 12 litres par minute (6 litres par minute pour unités de 2 CV). Même lorsque le débit d'eau est inférieur à cela (avec la tolérance de l'interrupteur de débit), l'alarme s'affichera sur l'unité.*
- *Souvenez-vous que le raccordement d'eau doit être conforme aux réglementations locales.*
- *La qualité de l'eau doit respectés la directive européenne EU 98/83 EC*

13.1.4. VÉRIFICATION DU CIRCUIT FRIGORIFIQUE

- Vérifiez que les vannes d'arrêt des conduites de gaz et de liquide sont complètement ouvertes.
- Vérifiez que la taille des tuyauteries et que la charge de frigorigène sont conformes aux recommandations.
- Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites de fluide frigorigène au sein de l'unité. S'il y a une fuite de frigorigène, appelez votre vendeur.
- Vérifiez la procédure manuelle de mise en service de l'unité extérieure.

13.2. PROCÉDURE DE MISE EN SERVICE

Cette procédure est valide quelles que soient les options du module.

- Lorsque l'installation est terminée et que tous les réglages nécessaires (commutateurs dip des PCB et configuration de l'interface utilisateur) ont été effectués, refermez le coffret électrique et placez la carrosserie comme indiqué dans le manuel.
- Sélectionnez le mode de fonctionnement (refroidissement ou chauffage) en utilisant l'interface utilisateur.
- Effectuez un test de fonctionnement comme indiqué dans le point 14.5) Test de fonctionnement de l'unité intérieure.
- Après avoir effectué ce test, démarrez l'unité dans son ensemble ou seulement le circuit sélectionné en appuyant sur la touche Marche/Arrêt.

13.2.1. DÉMARRAGE INITIAL À BASSES TEMPÉRATURES D'AMBIANCE EXTÉRIEURES

- Pendant la mise en service et lorsque la température d'eau est vraiment basse, il est important de chauffer l'eau de façon graduelle.
  La fonction optionnel supplémentaire peut être utilisée pour commencer à une basse température d'eau :
  Fonction de séchage de chape :
  - La fonction de chape est uniquement utilisée pour la procédure de séchage d'une chape fraîchement posée aux systèmes de chauffage au sol. La procédure repose sur EN-1264 par 4.
  - Lorsque l'utilisateur active la fonction de séchage de chape, la température de consigne suit un programme prédéterminé :
    1. La température de consigne de l'eau est constamment maintenue à 25ºC pendant 3 jours
    2. La température de consigne de l'eau est réglée au maximum de la distribution de température de chauffage (mais toujours limité à ≤ 55ºC) pendant 4 jours.

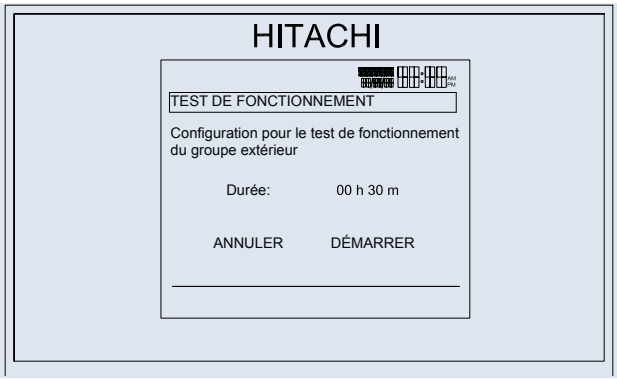
AVERTISSEMENT :
Les températures d'eau de chauffage plus faibles (comprises entre 10ºC et 15°C) et les températures extérieurs plus faibles (inférieures à 10°C) peuvent endommager la pompe à chaleur lors du dégivrage. Ainsi, le chauffage jusqu'à 15ºC lorsque la température extérieure est inférieure à 10ºC est effectué par le chauffage électrique.

REMARQUE :
Dans le cas d'un Chauffage forcé OFF (réglage optionnel du commutateur dip), cette condition n'est pas effective et le chauffage s'effectue par le biais de la pompe à chaleur. HITACHI n'est pas responsable de cette opération.

ATTENTION :
Il est recommandé de démarrer l'unité (d'abord sur ON) avec le chauffage forcé sur OFF (DSW4-7: ON) et compresseur forcé sur OFF, pour que la pompe fasse circuler l'eau et l'air qui pourraient se trouver dans le chauffage et qu'ils soient éliminés (Vérifier que le chauffage est complètement rempli).

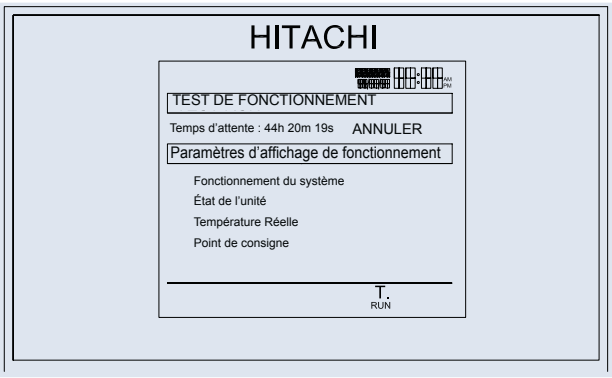
13.3. TEST DE FONCTIONNEMENT DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

Cette option n'est pas disponible dans le menu. L'utilisateur peut exécuter le test de fonctionnement en appuyant que la flèche **OK** et **Down** pendant 3 secondes.
Après cela, la télécommande demandera la durée du test.
Notez que le mode du test de fonctionnement sera le même que celui de l'unité sélectionnée sur l'écran de la vue globale.
Sélectionnez le mode de l'unité, chauffage ou refroidissement, avant de démarrer le test de fonctionnement.



La durée sera comprise entre 00:30 et 12:00 heures.

Après avoir appuyé sur Démarrer, le groupe extérieur commencera le test de fonctionnement.
Pendant l'exécution de ce test, l'écran suivant s'affichera.

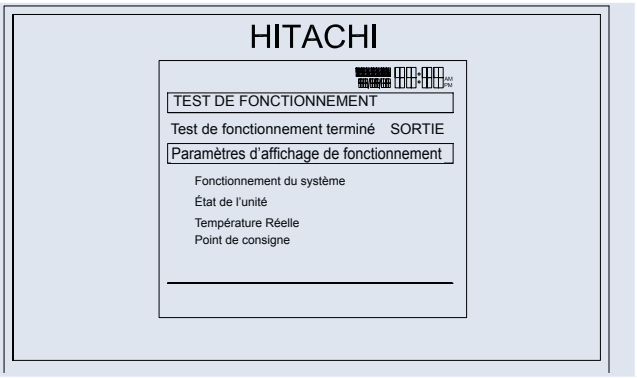


REMARQUE :
Pour le test de fonctionnement extérieur, reportez-vous au Manuel d'installation du groupe extérieur.

Lorsque le test de fonctionnement est configuré sur le groupe extérieur, l'icône du test de fonctionnement apparaîtra sur la ligne des notifications.

Lorsque le test de fonctionnement est terminé, l'écran suivant s'affichera.

En appuyant sur Sortie, l'utilisateur obtiendra une vue pour mieux comprendre.



14. INTERFACE UTILISATEUR

Le contrôle utilisateur LCD est la nouvelle interface facile d'utilisation afin de contrôler les unités. Cette commande utilise la communication Opentherm qui autorise une télécommande pour l'unité grâce au thermostat d'ambiance intelligent.

14.1. DESCRIPTION DU MATÉRIEL

14.1.1. DÉFINITIONS DES TOUCHES

Le mode de fonctionnement de contrôle est très simple, il dispose de sept touches faciles à utiliser.

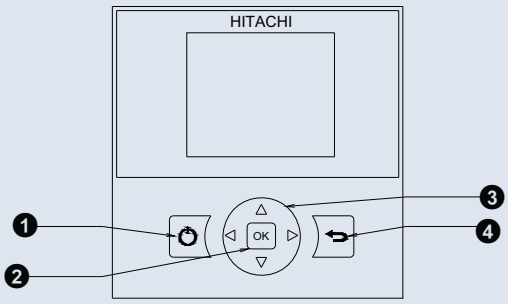
Descriptions des touches :

❶ On/Off : Dans le menu général, cela met en marche ou arrête la zone sélectionné. Si aucune zone n'est sélectionnée, l'unité entière sera mise en marche ou arrêtée. Les autres affichages seront arrêtés sur toutes les unités, fonctionnant comme dans le cas d'un arrêt d'urgence.

❷ Ok : ce bouton est utilisé pour sélectionner les éléments et confirmer leur modification.

❸ 4 flèches : elles vous permettent de naviguer dans les menus et les différents écrans.

❹ Return (Retour) : touche d'annulation lorsque vous modifiez un élément, mais également touche de retour au menu principal depuis l'écran principal.



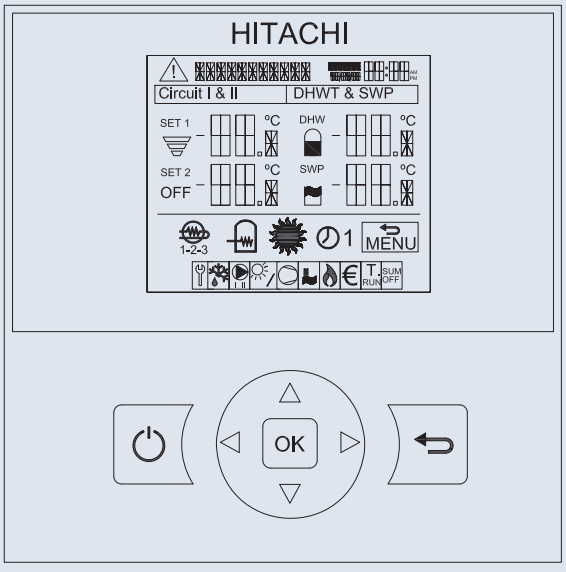
14.2. MENU GÉNÉRAL

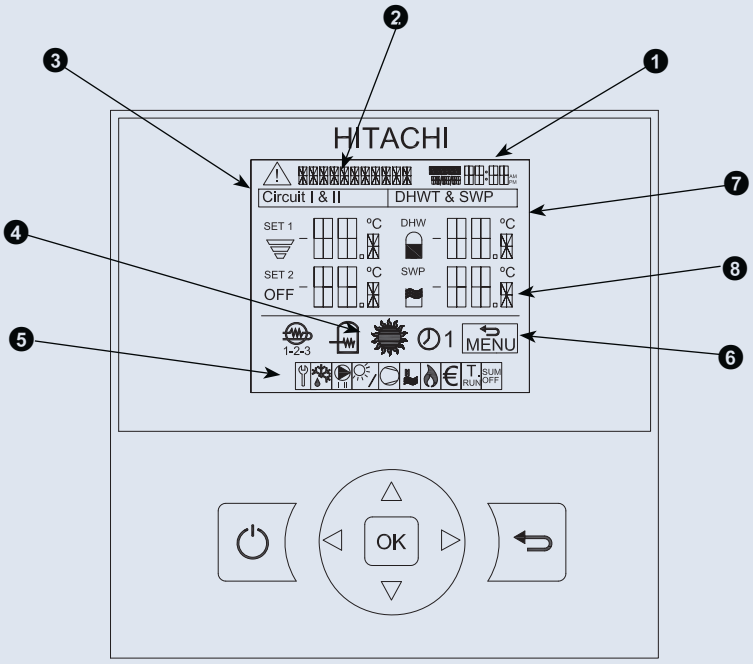
L'écran principal est appelé "menu général". Il fournit les informations générales du système.
Déplacez-vous dans ce menu en utilisant les touches fléchées.
"Date et heure", "Indication de l'alarme" et "Signaux de l'état de l'unité" sont affichés sur tous les écrans.
Seules les paramètres suivants peuvent être modifiés dans l'écran de "menu général" :

- Température DHW
- Température de la piscine
- Mode de l'unité
- Circuits on/off, DHW, piscine ou l'unité entière
- Les autres valeurs ne peuvent pas être modifiées

Pour modifier les paramètres, sélectionnez en premier lieu le paramètre que vous souhaitez modifier et appuyez sur la touche OK. Ensuite, la nouvelle valeur peut être entrée en utilisant les touches "fléchées". Confirmez que la valeur est correcte en appuyant de nouveau sur la touche OK. La touche annulation restaure la valeur précédente.

En appuyant sur la touche "On/Off", vous changez l'état de marche/arrêt de toutes les zones (si celles-ci sont disponibles).
Pour changer l'état d'une seule zone, sélectionnez-la et appuyez sur la touche "On/Off".





❶ Heure et date
Affiche la date actuelle et les informations de temps. Les informations affichées peuvent être changées dans le menu de configuration de commande.

❷ Indication d'alarme
L'indication d'alarme apparaît lorsqu'une alarme est détectée. L'icône et le code de l'alarme apparaîtront.

❸ Commande des Circuits I et II
Affiche le réglage de la température calculée pour chaque circuit et une icône de cycle qui indique le pourcentage du réglage de la température étant générée.

En appuyant sur la touche ON/OFF de l'un de ces circuits mettra en marche ou arrêtera cette unité.
Lorsque le système de pompe à chaleur air-eau a configuré un thermostat d'ambiance intelligent, les réglages de la température des circuits I et II peuvent être modifiées entre les variables suivantes.

- **SET :** Réglage de la température de contrôle
- **OTC :** Réglage de la température OTC
- **ROOM :** Réglage de la température de la pièce
- **CURR :** Température de la pièce actuelle

❹ Mode de l'unité
Cette icône indique le mode de l'unité de l'état de fonctionnement. Il peut être modifié en appuyant sur la touche OK et il peut être changé entre le mode Chauffage et Refroidissement.

Contrôle du chauffage électrique :

- 1 - Étape 1
- 2 - Étape 2
- 3 - Étape 3

Contrôle du chauffage électrique DHWT :

- ON
- Désactivé par le programmateur

Mode unité (état)

- Chauffage
- Froid

Programmateur activé

❺ Signaux d'état de l'unité
Cette partie de l'écran affiche toutes les icônes de notifications qui indique des informations générales sur l'état de l'unité.

De gauche à droite, les signaux disponibles sont les suivants :

- Indication du mode installateur
- Dégivrage
- Pompes à eau
- Système solaire supplémentaire
- Compresseur ON
- Piscine
- Chaudière en fonctionnement
- Entrée du compteur
- Test de fonctionnement
- Coupure d'été automatique

❻ Menu de configuration

- Configuration de l'unité
- Configuration de la commande

Cette icône indique s'il est possible d'entrer dans le menu de configuration. Si l'icône s'affiche, l'utilisateur peut retourner au menu en appuyant sur la touche retour. Il existe différentes options qui peuvent être configurées de la façon indiquée dans les pages suivantes.

❼ Commande du réservoir sanitaire

Les options disponibles sont les suivantes :

- Réglage de la température du DHWT
- Température de l'eau du DHWT

Ce menu apporte des informations concernant le réglage de la température du DHW et affiche une icône de température qui indique le pourcentage de température que le DHW produit.
Il y aura aussi une icône qui indiquera si le chauffage électrique du DHW fonctionne ou pas et une autre afin d'indiquer si un programme a été configuré pour le jour en cours.
Le réglage de la température du DHW peut être modifiée en appuyant sur la touche OK au-dessus.
En appuyant sur la touche ON/OFF au-dessus, la zone du DHW se placera sur MARCHE ou ARRÊT.
Si l'anti-légionelle fonctionne, un texte ANTL apparaîtra et les réglages établis dans le menu anti-légionelle seront affichés.

❽ Contrôle piscine

Les options disponibles sont les suivantes :

- Configuration température SWP
- Température de l'eau SWP

Ce menu apporte des informations concernant le réglage de la température de la piscine et affiche une icône de température qui indique le pourcentage de température que la piscine produit.
Le réglage de la température de la piscine peut être modifié en appuyant sur la touche OK au-dessus.
En appuyant sur la touche ON/OFF au-dessus, la zone de la piscine se placera sur MARCHE ou ARRÊT..

14.3. DESCRIPTION DES ICÔNES

Icône	Nom	Valeurs	Explication
OFF	État du circuit I ou II	OFF	Le circuit I ou II est en Demand-OFF
			Le circuit I ou II est en Thermo-OFF
			Le circuit I ou II fonctionne entre 0 < X ≤ 33% de la température souhaitée
			Le circuit I ou II fonctionne entre 33 < X ≤ 66% de la température souhaitée
			Le circuit I ou II fonctionne entre 66 < X ≤ 100% de la température souhaitée
ANTL	État du DHW	ANTL	L'anti-légionelle est activé et fonctionne
			Le DHW est en Thermo-OFF
			Le DHW fonctionne entre 0 < X ≤ 33% de la température souhaitée
			Le DHW fonctionne entre 33 < X ≤ 66% de la température souhaitée
			Le DHW fonctionne entre 66 < X ≤ 100% de la température souhaitée
OFF	État de la piscine	OFF	La piscine est en MARCHE
			SWP sur thermo OFF
			SWP fonctionne entre 0 < X < 33% de la température souhaitée
			SWP fonctionne entre 33 < X ≤ 66% de la température souhaitée
			SWP fonctionne entre 66 < X ≤ 100% de la température souhaitée
	Températures de réglage	Valeur	Affiche le réglage de température du circuit ou du DHW
		OFF	Le circuit ou le DHW sont arrêtés
			Une icône s'affiche lorsque le programmateur arrête de fonctionner. Cela signifie qu'il y a un programmateur assigné pour le jour en cours, mais que l'heure actuelle est exclue de la période autorisée
	Mode		Le système fonctionne en mode chauffage
			Le système fonctionne en mode refroidissement
	Pompe		Cette icône donne des informations sur le fonctionnement de la pompe. Trois pompes sont disponibles sur le système. Chacune d'elle est numérotée et les numéros qui leur correspondent s'affichent sous l'icône de la pompe lorsqu'elle est en fonctionnement
	Palier du circuit I et II		Indique lequel des 3 paliers de chauffage disponibles s'applique au circuit de chauffage de pièces
	Chauffage DHW		Informe sur le fonctionnement du chauffage du DHW
	Chauffage DHW		Si le chauffage de DHW est interdit par le programmateur, l'icône d'interdiction s'affichera à l'endroit de l'icône du chauffage de DHW.
	Mode Installateur		Informe que le LCD est connecté sur le mode installateur qui dispose de privilèges particuliers

Icône	Nom	Valeurs	Explication
	Piscine		La piscine est activée
	Solaire		Le système solaire auxiliaire fonctionne
	Compresseur		Le compresseur est activé
	Alarme		Alarme existante. Cette icône apparait avec le code d'alarme
	Chaudière		Le système de la chaudière fonctionne
	Compteur		Lorsque le signal du compteur est reçu, la restriction de fonctionnement s'applique
	Programmateur DHW		Lorsque le programmateur est configuré et activé, cette icône s'affichera avec le numéro du programmateur actif
	Dégivrage		Fonction de dégivrage est activée
	Test de fonctionnement		Informe sur l'activation de la fonction de "Test de fonctionnement" du groupe extérieur
	Coupure d'été		Indique que le chauffage est arrêté en raison de l'activation de la coupure d'été
	Menu		Cette icône permet à l'utilisateur d'aller au "menu principal" en appuyant sur le touche "Retour". Le "menu général" apparaît lorsqu'il est possible de retourner vers ce menu

14.4. CONFIGURATION DE L'UNITÉ

Les chapitres suivants expliquent tous les éléments contenus dans la configuration de l'unité pour l'utilisateur.

***ATTENTION**:*

Les menus peuvent être modifiés pendant la configuration. La configuration cachera ou affichera les options disponibles. Par exemple, si le Circuit 2 est désactivé, toutes les options du circuit 2 seront cachées.

14.4.1. AFFICHAGE DU FONCTIONNEMENT

Voici la liste des paramètres de fonctionnement d'affichage qui peuvent être consultés. Ils sont tous en lecture seule.
La plupart de ces variables sont les mêmes que celles pouvant être consultées à l'aide de 7 segments, en prenant les informations sur le groupe extérieur.

CODE	Description	Valeur par défaut	Plage	Étapes	Unités
Fonctionnement du système					
1-000	État du fonctionnement	ARRÊT	ARRÊT Froid D-OFF Froid T-OFF Froid ON Chaleur D-OFF Chaleur T-OFF Chaleur ON DHW OFF DHW ON SWP OFF SWP ON Alarme XXX (XXX= numéro du code)	-	-
État de l'unité					
1-003	Ouverture du détendeur intérieur (%)	-	Valeur de la variable	-	%
1-103	Ouverture du détendeur extérieur (%)	-	Valeur de la variable	-	%
1-004	Fréquence (Hz) de fonctionnement de l'inverter	-	Valeur de la variable	-	Hz
1-005	Dégivrage	-	Valeur de la variable	-	-
1-006	Cause d'arrêt du système	-	Valeur de la variable	-	-
1-010	Intensité de fonctionnement du compresseur (A)	-	Valeur de la variable	-	A
1-011	Micrologiciel PCB	-	Valeur de la variable	-	-
1-012	Code du produit	-	Valeur de la variable	-	-
1-013	Position de la vanne de mélange (%)	-	Valeur de la variable	-	%
Température Réelle					
1-014	T° d'arrivée de l'eau	-	Valeur de la variable	-	ºC
1-015	T° de sortie de l'eau	-	Valeur de la variable	-	ºC
1-115	T° de sortie de l'eau chaudière	-	Valeur de la variable	-	ºC
1-215	T° de sortie de l'eau C2	-	Valeur de la variable	-	ºC
1-315	T° de l'eau DHW	-	Valeur de la variable	-	ºC
1-415	T° SWP	-	Valeur de la variable	-	ºC
1-016	T° gaz	-	Valeur de la variable	-	ºC
1-016	T° liquide	-	Valeur de la variable	-	ºC
1-017	T° extérieure ambiante	-	Valeur de la variable	-	ºC
1-117	T° moyenne extérieure ambiante	-	Valeur de la variable	-	ºC
1-217	T° du 2e ambiant	-	Valeur de la variable	-	ºC
1-218	T° moyenne coupure d'été	-	Valeur de la variable	-	ºC
1-018	T° gaz de refoulement	-	Valeur de la variable	-	ºC
1-019	T° gaz d'aspiration	-	Valeur de la variable	-	ºC
1-020	T° pièce C1	-	Valeur de la variable	-	ºC
1-120	T° pièce C2	-	Valeur de la variable	-	ºC
Consigne					
1-021	Point de consigne de distribution avec OTC C1	-	Valeur de la variable	-	ºC
1-022	Point de consigne de distribution avec OTC C2	-	Valeur de la variable	-	ºC
1-023	Réglage T° de l'eau	-	Valeur de la variable	-	ºC
1-024	Point de consigne C1 T° pièce	-	Valeur de la variable	-	ºC
1-124	Point de consigne C2 T° pièce	-	Valeur de la variable	-	ºC
1-025	T° de consigne DHW	-	Valeur de la variable	-	ºC
Historique des alarmes					

14.4.2. CONFIGURATION DU CHAUFFAGE DE PIÈCES

Le point le plus important pour configurer le chauffage de pièces est le calcul d'eau.
Le calcul d'eau va se charger de calculer le réglage de la température pour chaque circuit, en sélectionnant une fonction pour assigner le réglage de la température en fonction de la température ambiante.
Chaque circuit dispose de son propre calcul d'eau pour le chauffage. Les circuits "booth" peuvent être configurés comme ceci :

- Point
- Pente
- Fixe
- Aucun(e)

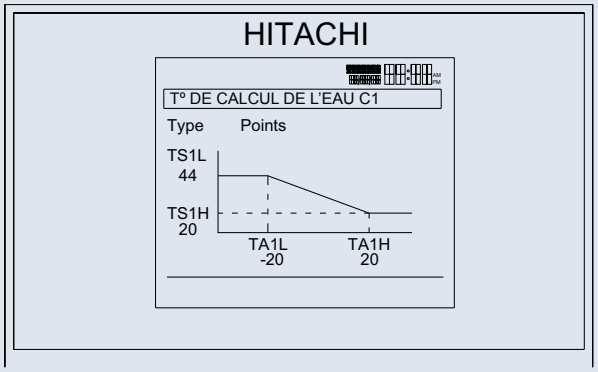
Pour changer la configuration, le type de variable doit être modifié.

ATTENTION :

Régler un circuit de chauffage de pièces sur Aucun ne désactivera pas le refroidissement de pièces. Il existe des circuits indépendants.
L'installateur peut empêcher le changement des modes de calcul d'eau. Au cours de cette période, l'utilisateur ne peut pas modifier les paramètres.

◆ Point

Point est le type de calcul le plus polyvalent. L'utilisateur établit quatre points qui vont créer une ligne représentant la fonction de la pompe à chaleur air-eau. C'est la pompe qui donnera le réglage de la température selon la température des pièces actuelles.

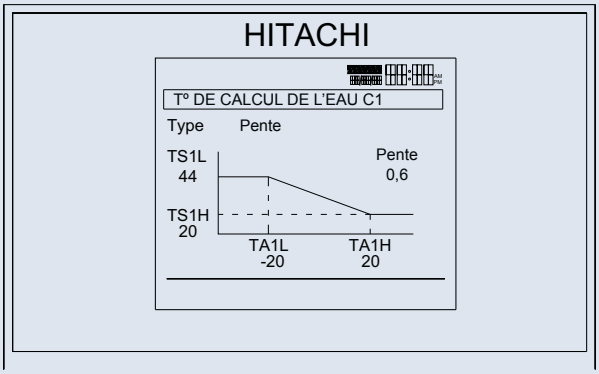


◆ Pente

Calcule le réglage de la température en utilisant une pente configurée par l'installateur. Dans cet affichage, l'utilisateur peut configurer les mêmes variables que dans l'affichage du point, sauf que cela se fait automatiquement. L'utilisateur peut seulement modifier la variable pente et cela réglera automatiquement les valeurs des 4 autres variables du graphique.

REMARQUE :

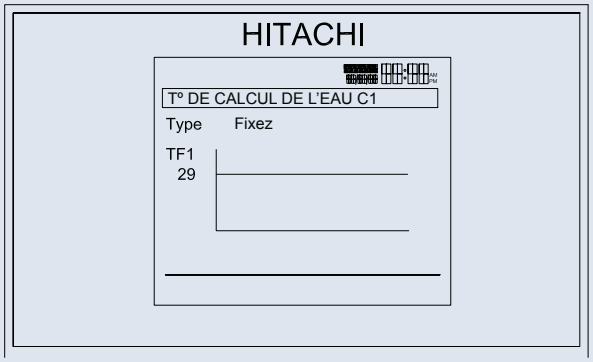
La seule variable qui peut être modifié dans cet affichage est celle de pente.



FRANÇAIS

◆ **Fixe**

Ce mode de calcul établit le réglage de la température du circuit sur une valeur définie, en forçant l'unité à la maintenir.



◆ **Aucun(e)**

Cette option règle le circuit sur désactivé.

◆ **Tableau des variables**

Les variables utilisées sont affichées dans le tableau ci-après.

CODE	Description	Valeur par défaut	Plage	Étapes	Unités
Type de calcul de l'eau					
3-004	Tº de calcul de l'eau C1	Pente OTC	Aucun(e) Points Pente Fixe	1	-
3-104	Tº de calcul de l'eau C2	Aucun(e)	Aucun(e) Points Pente Fixe	1	-
Contrôle des points de chauffage OTC C1					
3-005	Tº ambiante basse C1	-20	-20~6	1	ºC
3-006	Tº ambiante haute C1	20	7~25	1	ºC
3-007	Température de consigne basse C1	44	(3-012) ~ (3-011)*	1	ºC
3-008	Tº de consigne haute C1	20	(3-012) ~ (3-011)*	1	ºC
Contrôle des points de chauffage OTC C2					
3-105	Tº ambiante basse C2	-20	-20~6	1	ºC
3-106	Tº ambiante haute C2	20	7~25	1	ºC
3-107	Température de consigne basse C2	44	(3-112) ~ (3-111)*	1	ºC
3-108	Tº de consigne haute C2	20	(3-112) ~ (3-111)*	1	ºC
Contrôle de la pente de chauffage OTC C1					
3-009	Pente C1	0.6	0.2~2.2	0.1	-
Contrôle de la pente de chauffage OTC C2					
3-109	Pente C2	0.6	0.2~2.2	0.1	-
Température de chauffage fixée C1					
3-010	Tº fixée C1	40	(3-012) ~ (3-011)*	1	ºC
Température de chauffage fixée C2					
3-110	Tº fixée C2	40	(3-112) ~ (3-111)*	1	ºC

REMARQUE :

**Les vannes (3-(0/1)12)~(3-(0/1)11) sont réglées par l'installateur.*

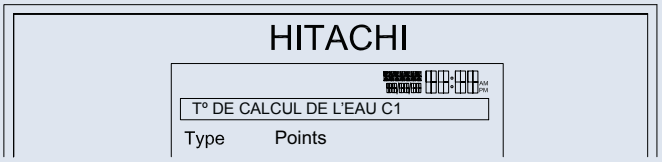
14.4.3. CONFIGURATION DU REFROIDISSEMENT DE PIÈCES

Pour le refroidissement de pièces, les types de calcul d'eau fonctionnent de la même manière que pour le chauffage de pièces, sans l'affichage de la pente. Cela laisse les types de calcul d'eau suivants :

- Point
- Fixe
- Aucun(e)

Pour changer la configuration, le type de variable doit être modifié.

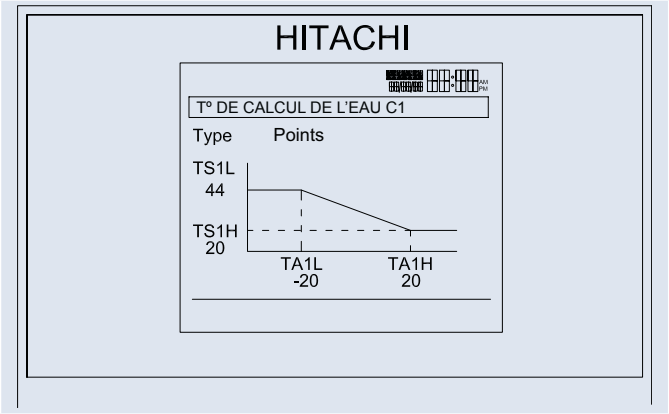
ATTENTION :
Régler un circuit de chauffage de pièces sur Aucun ne désactivera pas le refroidissement de pièces. Ce sont des circuits indépendants.
L'installateur peut empêcher le changement des modes de calcul d'eau. Au cours de cette période, l'utilisateur ne peut pas modifier les paramètres.



◆ **Point**

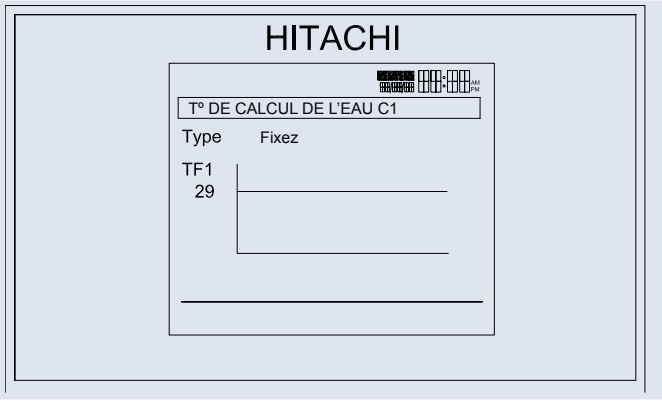
Point est le type de calcul le plus polyvalent. L'utilisateur établit quatre points qui vont créer une ligne représentant la fonction de la pompe à chaleur air-eau. C'est la pompe qui donnera le réglage de la température selon la température des pièces actuelles.

REMARQUE :
Si l'application des planchers rafraichissants est présente, il est important de régler la température de sortie d'eau minimale de façon à ce qu'elle soit supérieure aux températures de condensation du plancher (plus de 16ºC)



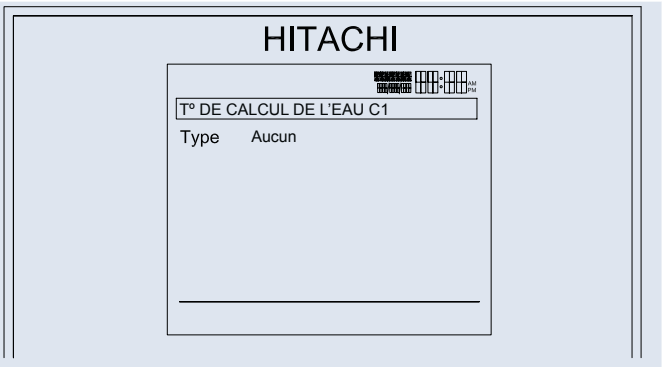
◆ **Fixe**

Ce mode de calcul établit le réglage de la température du circuit sur une valeur définie, en forçant l'unité à la maintenir.



◆ **Aucun(e)**

L'option Aucun désactive le circuit.



FRANÇAIS

◆ **Tableau des variables**

Les valeurs par défaut et les marges ne seront pas les mêmes que pour le chauffage de pièces. Les valeurs utilisées sont affichées dans le tableau ci-après.

CODE	Description	Valeur par défaut	Plage	Étapes	Unités
Type de calcul de l'eau					
3-013	Tº de calcul de l'eau C1	Fixe	Aucun(e) Points Fixe	1	-
3-113	Tº de calcul de l'eau C2	Aucun(e)	Aucun(e) Points Fixe	1	-
Contrôle des points de refroidissement OTC C1					
3-014	Tº ambiante basse C1	23	17~30	1	ºC
3-015	Tº ambiante haute C1	32	31~45	1	ºC
3-016	Température de consigne basse C1	22	(3-020) ~ (3-019)*	1	ºC
3-017	Tº de consigne haute C1	16	(3-020) ~ (3-019)*	1	ºC
Contrôle des points de refroidissement OTC C2					
3-014	Tº ambiante basse C2	23	17~30	1	ºC
3-015	Tº ambiante haute C2	32	31~45	1	ºC
3-016	Température de consigne basse C2	22	(3-120) ~ (3-119)*	1	ºC
3-017	Tº de consigne haute C2	16	(3-120) ~ (3-119)*	1	ºC
Température de refroidissement fixe (circuit 1)					
3-018	Tº fixée C1	19	(3-020) ~ (3-019)*	1	ºC
Température de refroidissement fixe (circuit 2)					
3-118	Tº fixée C2	19	(3-120) ~ (3-119)*	1	ºC

REMARQUE :

**Les vannes (3-(0/1)20)~(3-(0/1)19) sont réglées par l'installateur.*

14.4.4.DHW

Le réservoir sanitaire dispose de ses propres variables configurables, affichées dans le tableau ci-après.

CODE	Description	Valeur par défaut	Plage	Étapes	Unités
3-121	État du DHW	Désactivé	Désactivé Activé	1	-
3-021	Mode du DHW	Utilisation standard	Utilisation standard Forte demande	1	-
3-022	Tº de consigne DHW	45	30 ~ (3-122)*	1	ºC
-	Programmateur DHW	-	-	-	-
-	Anti-légionelle	-	-	-	-

Ce menu dispose des sous-menus suivants :

- Programmateur DHW : programmateur qui permet d'empêcher l'utilisation du DHW sur des périodes données.
- Anti-légionelle : panneau de configuration conçu pour régler la méthode de désinfection de l'eau.

Ils sont expliqués dans les chapitres suivants.

REMARQUE :

**La vanne (3~1/2) est réglée par l'installateur.*

ATTENTION :

La fonction anti-légionelle est cachée par défaut à l'utilisateur. L'installateur peut l'afficher.

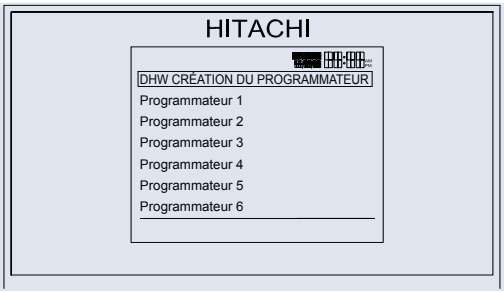
Cette fonction réglera la température de l'eau sur la valeur de réglage pendant la période donnée. Cette température constituera un danger pour l'utilisateur et pourrait le ou la brûler. L'installateur est chargé de la configurer correctement, en conseillant l'utilisateur et en activant la fonction.

◆ Programmateur DHW

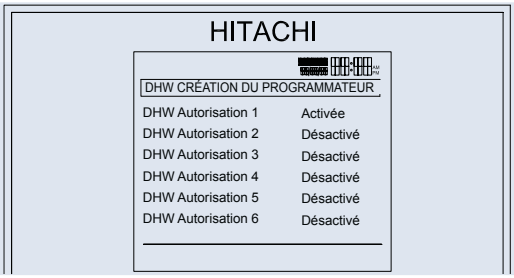
Lorsque l'utilisateur sélectionne la valeur de configuration, une autre fenêtre s'affichera, comme vous pouvez le voir sur l'image suivante.
Cet écran comprend les options suivantes :

- Création du programmateur : utilisé pour régler les différents programmes.
- Assignation du programmateur : utilisé pour régler différents programmes pour chacun des jours de la semaine.
- Réinitialisation de la création du programmateur : l'utilisateur devra régler tous les jours, le programmateur étant désactivé.

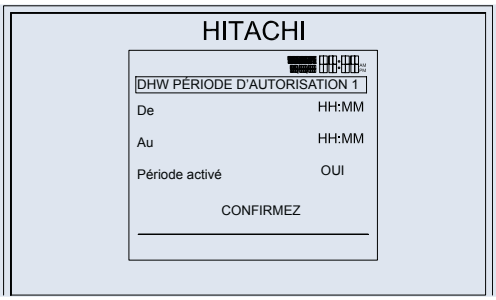
L'utilisateur sélectionnera entre 7 programmateurs dans le menu de création du programmateur.



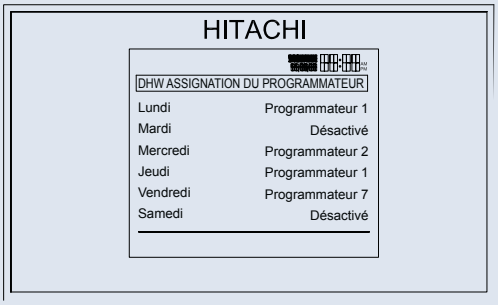
Après avoir sélectionné un programmateur, l'écran affichera 6 périodes d'autorisation du DHW à définir.
La colonne de droite indique si les périodes d'autorisation du DHW sont activées ou non. Ce réglage peut uniquement être modifié depuis le menu.



Chacune de ces périodes d'autorisation du DHW peut être configurée comme indiqué sur l'image suivante. Pour activer la période d'autorisation, cette option doit être réglée sur "OUI"
Lorsque la configuration de la période d'autorisation est confirmée, elle sera sauvegardée si la période d'autorisation est activée. Avant cela, il vérifiera que le temps de "début" est bien avant le temps de "fin", dans le cas contraire un message d'erreur apparaîtra et vous reviendrez à cet écran.
Notez que si une période d'autorisation se termine pendant une autre, DHW sera autoriser jusqu'à la fin de la période qui se termine en dernier.



L'assignation du jour se fait de la même façon que pour la configuration normale.
Il y aura une liste de tous les jours de la semaine et l'utilisateur pourra soit sélectionner le programmateur qui sera exécuté pour chaque jour, soit désactiver le programmateur.
Si un jour du programmateur est désactivé, il ne fera rien. Si le programmateur est activé, il sera appliqué.
Lorsque le réservoir fonctionne sur une période de programmation, le réservoir DHW sera disponible pour une utilisation normale. Si c'est en dehors de la période, mais pendant un jour où une programmation est assignée, le réglage de la température sera remplacé dans l'écran principal par l'icône d'interdiction et le réservoir fonctionnera sous le mode OFF.
Si l'utilisateur appuie sur OFF, la température sera lue comme OFF et cela sera considéré comme un jour normal sans programmation.



La réinitialisation de l'assignation du programmateur réglera tous les jours de l'assignation du programmateur à la valeur désactivée. L'utilisateur devra confirmer.

HITACHI
ASSIGNATION DE RÉINITIALISATION DU PROGRAMMATEUR
En appuyant sur OK les jours de la semaine souhaités, le programmateur sera désactivé.
NON
OUI

FRANÇAIS

◆ Anti-légionelle

L'utilisateur peut seulement activer ou désactiver la fonction anti-légionelle.

Code	Description	Valeur par défaut	Plage	Étapes	Unités
8-004	État de la fonction de désinfection	Désactivé	Désactivé Activé	-	-

Cette fonction sera disponible si vous la mettez en marche. Elle débutera à l'heure et au jour sélectionnés (intervalle de fonctionnement) à la température définie pour cette période.

Dans le menu général, le texte "ANTL" apparaîtra dans la zone du réservoir.

ATTENTION :

La fonction anti-légionelle est cachée par défaut à l'utilisateur. L'installateur peut l'afficher.

◆ Piscine

Les paramètres de configuration de la piscine sont affichés dans le tableau suivant.

Code	Description	Valeur par défaut	Plage	Étapes	Unités
3-032	État de la piscine	Désactivé	Désactivé Activé	-	-
3-033	T° de consigne de la piscine	24	24~33	1	ºC

◆ Fonctions optionnelles

Ce menu affichera les fonctions optionnelles à l'utilisateur.

Code	Description	Valeur par défaut	Plage	Étapes	Unités
-	Coupure d'été	-	-	-	-
-	Fonction du compteur	-	-	-	-

◆ Coupure d'été

Cette fonction coupure d'été peut être configuré de façon automatique.

Code	Description	Valeur par défaut	Plage	Étapes	Unités
8-001	État d'arrêt automatique	Désactivé	Désactivé Activé	-	-
8-102	T° de désactivation	22	10~25	1	ºC
8-103	T° différentielle d'activation	0.5	0~3	0,5	ºC

◆ Fonction du compteur

L'utilisateur peut régler les variables de la fonction du compteur dans ce menu.

Code	Description	Valeur par défaut	Plage	Étapes	Unités
8-008	État du compteur	Désactivé	Désactivé Activé	-	-
8-010	Action du compteur	HP bloqué NC	HP bloqué NC HP bloqué NO DHW bloqué NC DHW bloqué NO.	-	-
8-009	Chaudière avec COMPTEUR	Désactivé	Désactivé Activé	-	-
8-011	Chauffage DHW avec COMPTEUR	Désactivé	Désactivé Activé	-	-

REMARQUE :

8-009 et 8-011 seulement utilisés lorsque l'action du compteur sélectionnée (8-010) est HP bloquée (NC/NO)

14.4.5. CONFIGURATION DE LA COMMANDE

La configuration de commande contient les différentes options de configuration pour la commande. Ces options sont expliquées ci-dessous.

◆ **Date et heure**

Le réglage de la date et de l'heure affichera les options suivantes :
Vous pouvez choisir entre les configurations suivantes :

- **Complète**: affiche l'heure et la date
- **Heure**: affiche uniquement le temps
- **Date**: affiche uniquement la date sur la droite.
- **Aucun**: cache le temps et la date.

Les options du format de l'heure sont les suivantes :

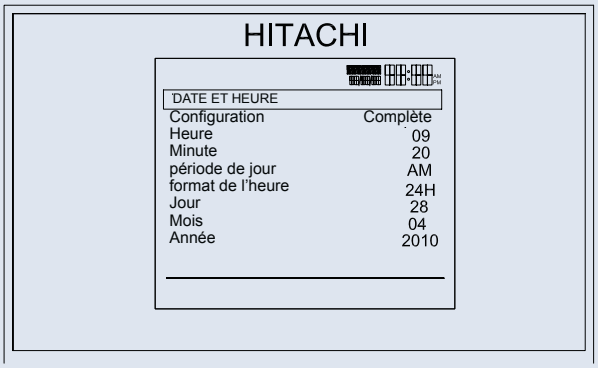
- 24 heures
- 12 heures

REMARQUE :
L'option de période de jour sera activée uniquement lorsque le format de l'heure sera réglé sur 12 heures.

ATTENTION :

Cette fonction n'affecte que l'affichage. Le temps et la date continueront de fonctionner.

Gardez à l'esprit que les fonctions qui dépendent de l'heure et de la date seront affectés même lorsque le format d'affichage est "Aucun".



◆ **Sélection de la langue**

L'utilisateur peut sélectionner cinq langues différentes afin de mieux comprendre le menu.

Elles sont sélectionnables depuis le menu suivant.

5 langues sont disponibles :

- Anglais (EN)
- Français (FR)
- Italien (IT)
- Espagnol (ES)
- Allemand (DE)

La langue par défaut est l'anglais

◆ **Économie d'énergie LCD**

Cette option éteint le rétroéclairage LCD afin de réduire la consommation d'énergie. Elle est activée lorsque :

- L'utilisateur n'appuie sur aucune touche pendant 2 minutes.
- L'utilisateur appuie sur la touche run/stop (marche/arrêt) pendant 3 secondes.

Appuyez sur n'importe quelle touche pour quitter ce mode.

◆ **Contraste de l'écran**

L'utilisateur sélectionne le contraste de l'écran. Vous pouvez le modifier de la même façon qu'une variable normale.

Changer la variable changera aussi le contraste.

En appuyant sur les flèches de droite et de gauche pendant 10 secondes positionnera le contraste sur la valeur par défaut.

14.5. ACCES INSTALLATEUR

Un utilisateur spécial disposant d'un accès privilégié plus important peut utiliser la commande pour configurer le système.

Cet utilisateur est appelé l'installateur. Afin d'accéder à la commande en tant qu'installateur, vous devez appuyez sur les touches OK et retour pendant 3 secondes.

OK	+	RETURN (RETOUR)

Après cela, le message "Tapez le mot de passe" apparaîtra.

Le mot de passe pour l'utilisateur Installateur est :

Droite (⟶), Bas (⭣), Gauche (⟵), Droite (⟶)

Appuyez sur OK pour confirmer le mot de passe.

Si le bon mot de passe est entré, l'icône du mode installateur apparaît dans la barre de notifications (ligne du bas).

Icône mode Installateur	

L'accès au niveau installateur reste actif pendant 30 minutes. Après ce laps de temps, il convient de répéter la procédure d'identification. Pour quitter le mode installateur et retourner au menu de l'unité, appuyez sur la touche retour pendant 3 secondes ou cliquez sur l'option de déconnexion du menu.

REMARQUE :

Les chapitres suivants expliqueront les réglages particuliers que l'Installateur peut modifier. Il faut bien comprendre que l'Installateur peut aussi effectuer toutes les actions que peuvent également réaliser les autres utilisateurs.

14.5.1. CONFIGURATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

14.5.1.1. AFFICHAGE DU FONCTIONNEMENT

Ce menu est exactement le même que celui du mode utilisateur.

14.5.1.2. PARAMÈTRES GÉNÉRAUX

Paramètres généraux autorisés pour la configuration des variables générales du système.

CODE	Description	Valeur par défaut	Plage	Étapes	Unités
Parametres generaux					
-	Options du thermostat d'ambiance				
1-001	Adresse du cycle frigorifique	0	0~63	1	-
1-002	Adresse de l'unité intérieure	0	0~63	1	-

L'Installateur peut configurer l'adresse du système ici de façon à autoriser une configuration correcte.

ATTENTION :

OUa et IUa doivent être réglés de la même façon que sur l'adresse de l'unité PCB.

Les options du thermostat d'ambiance du sous-menu afficheront les variables suivantes.

CODE	Description	Valeur par défaut	Plage	Étapes	Unités
Options du thermostat d'ambiance					
3-002	Type de thermostat	ON/OFF	ON/OFF Intelligent	-	-
-	Liaison du circuit	-	-	-	-
3-003	Facteur de compensation C1	2	0~5	1	-
3-103	Facteur de compensation C2	2	0~5	1	-
3-032	T° de la pièce Thermo OFF	3	0~5	1	°C
3-030	Durée minimale ON (min)	6	0~15	1	Min
3-031	Durée minimale OFF (min)	6	0~15	1	Min

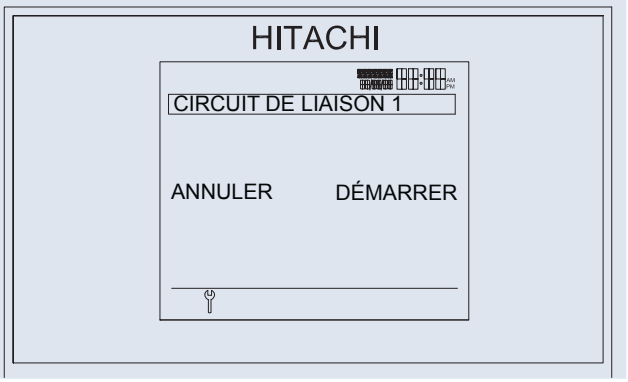
14.5.1.2.1. LIAISON ZONE

La liaison est une procédure nécessaire afin de relier le thermostat d'ambiance au récepteur sans fil et de les assigner au circuit correspondant sur le contrôleu.
Assurez-vous que les thermostats d'ambiance sont éteints afin de démarrer la procédure de liaison. Ils doivent être sur la position Off.

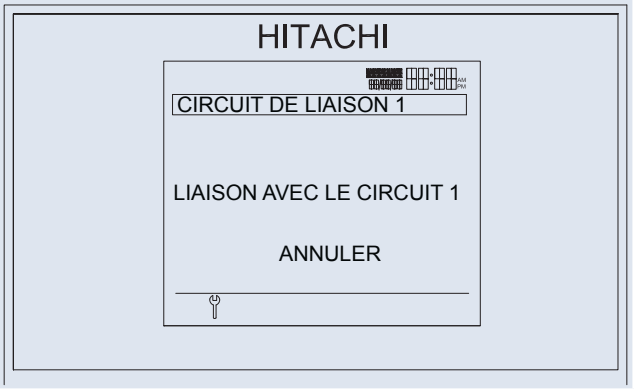
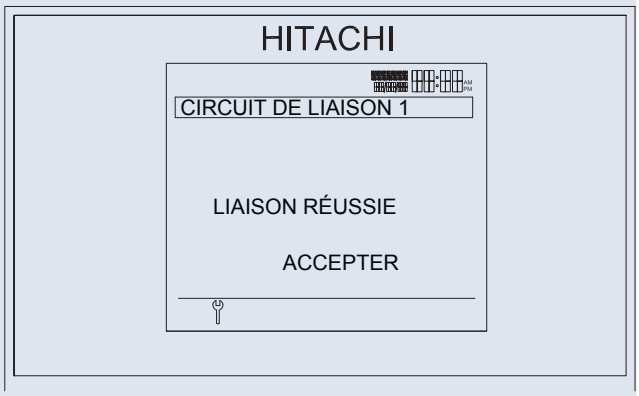
Premièrement, réinitialisez le récepteur sans fil en maintenant la touche enfoncée pendant 15 secondes. Cela effacera la configuration actuelle du récepteur.

Ensuite, préparez le récepteur sans fil afin de le relier au thermostat d'ambiance et à l'unité. Appuyez et maintenez enfoncée la touche du récepteur pendant 5 secondes.

Ensuite, sélectionnez le circuit à relier à l'intérieur de la zone de liaison. Après avoir sélectionné l'un des deux circuits, la fenêtre suivante apparaîtra.



FRANÇAIS

En appuyant sur commencer vous allez démarrer le mode de liaison dans l'unité des pièces. Cela clignotera chaque seconde pendant la durée de la liaison spécifiée. Lorsque la liaison est terminée, un message de confirmation apparaîtra.	
Ensuite, activez le mode de liaison sur le thermostat d'ambiance. Reportez-vous au manuel du thermostat pour plus d'instructions. Après l'activation, confirmez en appuyant sur la touche OK. Ensuite, si la liaison est réussie, le message suivant apparaîtra sur le contrôleur.	

Si la liaison a échoué, le message d'erreur "ÉCHEC DE LA LIAISON" apparaîtra.

REMARQUE :
La même procédure s'applique au circuit 2 lorsqu'il est sélectionné dans le menu.

En résumé, la procédure de liaison suit les étapes ci-dessous :
- Assurez-vous que les thermostats sont sur la position off.
- Appuyez sur la touche de récepteur pendant 15 secondes afin d'éliminer la configuration actuelle.
- Maintenez la touche du récepteur enfoncée pendant 5 secondes.
- Sélectionnez le circuit à relié au menu de liaison. Appuyez sur la touche commencer sur l'écran.
- Commencer le mode de liaison sur le thermostat. Reportez-vous au manuel d'instruction.
- Appuyez sur la touche Ok sur le thermostat pour confirmer la liaison.
- Le panneau affichera un message de confirmation. Si la liaison n'est pas confirmée dans les 30 secondes, un message d'erreur apparaîtra.

REMARQUE :
Soyez vigilant car si l'alimentation est coupée sur la télécommande du thermostat ou sur son récepteur, les dernières températures, les réglages des pièces et les températures des pièces seront conservés. Cette valeur sera envoyée si l'utilisateur modifie la configuration sur la télécommande ; si l'utilisateur ne modifie pas la valeur de configuration, les systèmes de communication enverront à nouveau la dernière valeur dans un délai d'une heure maximum.

14.5.2.CONFIGURATION DU SYSTÈME

14.5.2.1.PRIVILÈGES DE L'UTILISATEUR

Cela définit ce que peut faire l'utilisateur. Par exemple, l'Installateur peut décider si l'utilisateur peut changer entre les différents types de calcul d'eau, ou si l'utilisateur peut activer ou désactiver la fonction anti-légionelle.

CODE	Description	Valeur par défaut	Plage	Étapes	Unités
Privilège de calcul de l'eau					
3-999	Calcul. Sélection du type	Oui	Non / Oui	-	-
3-998	Activation anti-légionelle	Non	Non / Oui	1	-

14.5.2.2. CHAUFFAGE D'AMBIANCE

Ce sont les mêmes menus que ceux qui sont affichés dans le mode utilisateur. Il dispose en plus des réglages de la température d'eau minimum et maximum pour chaque circuit.

CODE	Description	Valeur par défaut	Plage	Étapes	Unités
Plage de Tº C1					
3-011	Tº de distribution maximum	60	35~60 (*)	1	ºC
3-012	Tº de distribution minimum	20	20~34	1	ºC
Plage de Tº C2					
3-111	Tº de distribution maximum	60	35~60 (*)	1	ºC
3-112	Tº de distribution minimum	20	20~34	1	ºC

(*) 55ºC pour RWM-2.0FSN3E

14.5.2.3. REFROIDISSEMENT DE PIÈCES

Ce sont les mêmes menus que ceux qui sont affichés dans le mode utilisateur. Il dispose en plus des réglages de la température d'eau minimum et maximum pour chaque circuit.

CODE	Description	Valeur par défaut	Plage	Étapes	Unités
Plage de Tº C1					
3-019	Tº de distribution maximum	22	19~22	1	ºC
3-020	Tº de distribution minimum	16	5~18	1	ºC
Plage de Tº C2					
3-119	Tº de distribution maximum	22	19~22	1	ºC
3-120	Tº de distribution minimum	16	5~18	1	ºC

14.5.2.4. DHW

Ce sont les mêmes menus que ceux affichés dans le mode utilisateur. Il dispose en plus des paramètres de réglage suivants.

CODE	Description	Valeur par défaut	Plage	Étapes	Unités
3-122	T° de consigne maximum du DHW	55	40~70	1	ºC
3-024	Différentiel de T° HP OFF	6	0~10	1	ºC
3-025	Différentiel de T° HP ON	10	0~15	1	ºC
3-026	Durée minimum du DHW (min)	10	0~15	1	Min
3-027	Durée maximum du DHW (min)	45	20~150	1	Min
3-028	Temps du cycle DHW (heures)	1	0~24	1	Heure
3-029	Temps d'attente de EH (min)	45	0~60	1	Min
3-030	État d'espace prioritaire	OFF	OFF / ON	-	-
3-031	T° d'espace prioritaire	-5	-20~0	1	ºC

14.5.2.4.1. PROGRAMMATEUR DHW

Le programmateur DHW est le même que celui affiché dans le mode utilisateur.

14.5.2.4.2. ANTI-LÉGIONELLE

L'utilisateur peut uniquement l'activer ou le désactiver alors que l'Installateur aura accès à tous les paramètres de configuration.

CODE	Description	Valeur par défaut	Plage	Étapes	Unités
8-003	Jour de fonctionnement	Dimanche	Journalier / Mon ~ Sun	-	Jour
8-005	Heure de départ	01:00	00:00~24:00	-	Heure
8-006	T° de consigne du DHW	70	50~70	-	ºC
8-007	Durée (min)	10	10~60	-	Min

Si la fonction est allumée (état), elle commencera à l'heure choisie (heure de départ) et le jour choisi (intervalle de fonctionnement) à la température définie (consigne anti-légionelle) pendant le laps de temps souhaité (intervalle de temps).

ATTENTION :

La fonction anti-légionelle est cachée par défaut. L'Installateur peut choisir de l'afficher.

FRANÇAIS

14.5.2.5. PISCINE

Ce menu est identique à celui affiché dans le mode utilisateur.

14.5.2.6. CHAUFFAGE COMPLÉMENTAIRE

Il affichera les mêmes paramètres. Il dispose en plus des paramètres ci-dessous.

CODE	Description	Valeur par défaut	Plage	Étapes	Unités
Configuration du chauffage électrique					
5-006	Point bivalent pour EH	0	-20~20	1	ºC
5-001	Différentiel de consigne de distribution	4	0~10	1	K
5-002	Bande proportionnelle (°C/100 %)	6,0	0~20	0.2	ºC/100 %
5-003	Facteur de réinitialisation (%/°C min)	2,5	0~20	0.1	%/ºC Min
5-004	Temps d'attente intermédiaire (min)	5	0~10	1	Min
5-005	Temps d'attente pour EH (min)	30	1~90	1	Min
Configuration de la chaudière					
6-007	Point bivalent pour la chaudière	-5	-20~20	1	ºC
6-004	Durée minimale ON (min)	2	1~30	1	Min
6-005	Durée minimale OFF (min)	5	1~30	1	Min
6-006	Temps d'attente (min)	30	1~90	1	Min
6-001	T° du différentiel de la chaudière	4	0~10	1	ºC
6-009	Temps d'attente pour le DHW (min)	45	0~120	5	ºC
Configuration solaire					
10-001	État	Désactivé	Désactivé Activé	-	-
3-126	Temps maximum du DHW SOLAIRE (min)	60	30~240	1	Min

REMARQUE :
Dans le cas d'une configuration Chauffage + Chaudière (5-000), BB (6-007) disposera d'une plage de –20~15 et le contrôleur devra s'assurer que : BB (6-007) ≤ 5ºC + MOT (5-006).

14.5.2.7. VANNE DE MÉLANGE POUR C2

Le tableau suivant regroupe les réglages qui peuvent être modifiés pour contrôler les vannes de mélange des circuits.

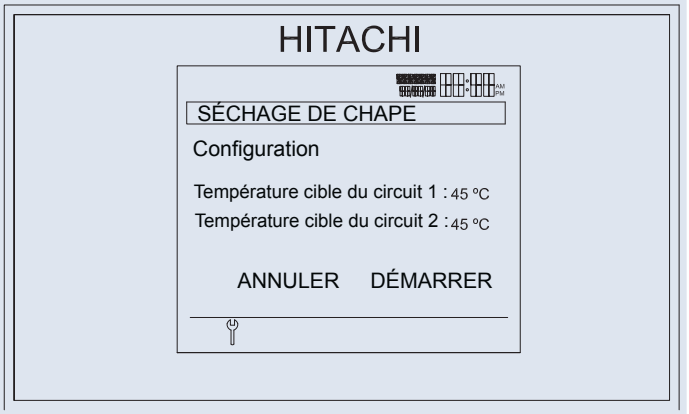
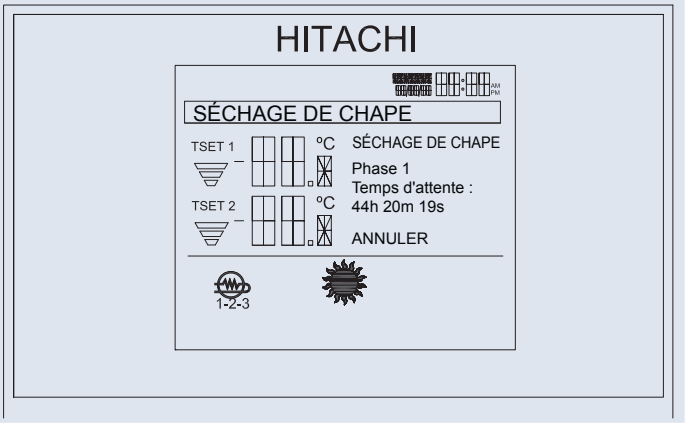
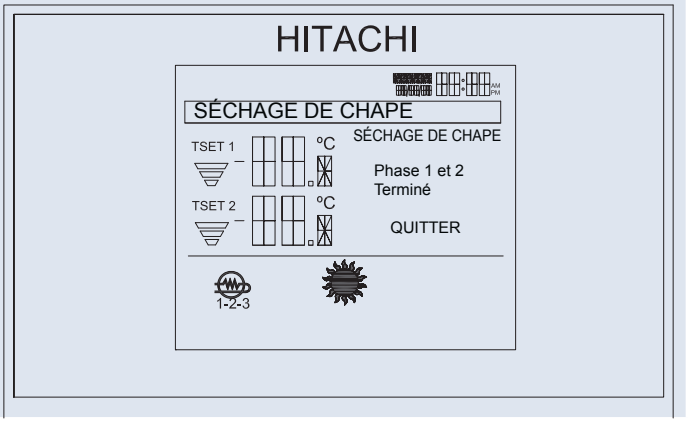
CODE	Description	Valeur par défaut	Plage	Étapes	Unités
3-133	Bande proportionnelle (K)	6,0	0~20	0,2	K
3-134	Facteur de réinitialisation intégrale (%)	2,5	0,0~20	0,1	%
3-135	Facteur de durée de fonctionnement (sec)	140	10~500	10	Sec

14.5.2.8. POMPE À EAU

Le tableau suivant regroupe les variables qui peuvent être configurées pour gérer la pompe à eau.

CODE	Description	Valeur par défaut	Plage	Étapes	Unités
7-002	Durée minimale OFF (min)	40	0~120	10	Min
7-003	Durée minimale ON (min)	10	0~120	10	Min
7-001	Prolongation du fonctionnement de la pompe (min)	10	0~120	5	Min
7-202	Tº de distribution supérieure C2	5	1~10	1	ºC

14.5.2.9. SÉCHAGE DE CHAPE

Cela prend 7 jours et l'installateur doit configurer les températures cibles pour les circuits disponibles afin qu'ils fonctionnent correctement.	
Il est recommandé de sortir du mode installateur en appuyant sur la touche de démarrage, car l'opération se déroule sur 7 jours. L'affichage de séchage de chape permet à l'utilisateur de garder une trace ou d'annuler la procédure du séchage de chape.	
La phase se déroule sur trois jours et la phase 2 sur quatre. Pendant ces phases, il tentera d'atteindre les températures cibles en utilisant différentes procédures de séchage. Lorsque la procédure est terminée, l'écran suivant apparaît.	

14.5.2.10. TEST DE FONCTIONNEMENT

Lorsque le test de fonctionnement extérieur est sélectionné, la télécommande vous demandera la durée du test. Le mode fonctionnement sera le même que celui décrit dans le chapitre d'utilisation normale ; seule l'icône du mode installateur dans la barre de notifications est ajoutée.

14.5.2.11. FONCTION OPTIONNELLE

Elle incluera les mêmes paramètres que ceux du mode utilisateur. Les paramètres suivants sont ajoutés.

CODE	Description	Valeur par défaut	Plage	Étapes	Unités
-	Protection anti-grippage	-	-	-	-
8-020	État du séparateur hydraulique	Désactivé	Désactivé Activé	-	-

14.5.2.11.1. PROTECTION ANTI-GRIPPAGE

Ce menu comprend les variables suivantes.

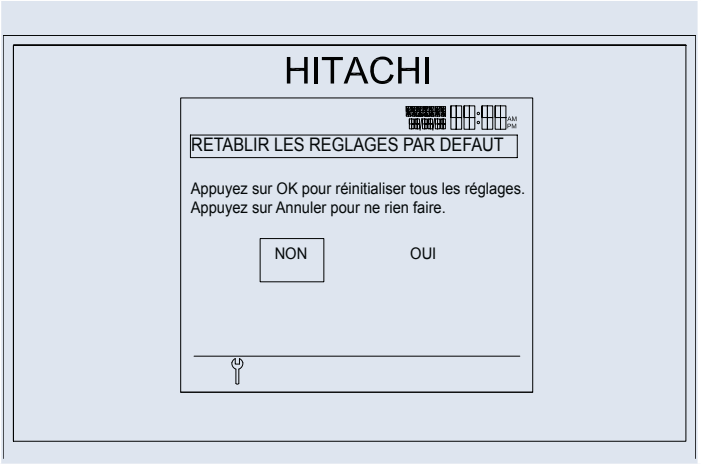
CODE	Description	Valeur par défaut	Plage	Étapes	Unités
8-002	État de la protection anti-grippage	Désactivé	Désactivé Activé	-	-
8-010	Jour de fonctionnement	Mon	Mon ~ Sun	-	Jour
8-011	Commencez ici 00:00~24:00	01:00	00:00~24:00	-	Heure

Ces paramètres d'Installateur contrôlent la fonction anti-grippage optionnelle. Ils sont utilisés pour activer la protection anti-grippage et pour régler son temps d'activation. Lorsque cela se produit, suivez les instructions suivantes :

- Assurez-vous que les vannes de mélange sont complètement ouvertes puis complètement fermées (durée dépend du paramètre de temps de manœuvre).
- Les vannes de répartition sont mises en route pendant 1 minute.
- Les pompes sont mises en route pendant 1 minute.

14.5.2.12. RESTAURER RÉGLAGES PAR DÉFAUT

Lorsque "Restaurer réglage par défaut" est sélectionné, la télécommande de l'unité demandera à l'utilisateur de confirmer.



L'option "Non" est sélectionnée par défaut. En appuyant sur "Oui", vous réinitialiserez les réglages d'usine.

14.5.3. CONFIGURATION DU CONTRÔLEUR

La configuration du contrôleur contient les mêmes options que celles de la configuration du contrôleur normal.

15.SOMMAIRE DES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ ET RÉGLAGE DES ORGANES DE CONTRÔLE

◆ **Unité YUTAKI S :**

MODÈLE	RWM-2.0/3.0FSN3E	RWM-4.0~6.0FSN3E
Pour le chauffage électrique		
Thermostat de surface	Réinitialisation manuelle, non réglable (un par unité)	
	75ºC ±5%	
Fusible thermique	Pas de réinitialisation (doit être remplacé), non réglable (un par unité)	
	110ºC +0 -5%	
Puissance du fusible	6A	12A
Pour la circulation de l'eau		
Interrupteur de basse pression hydraulique	Réinitialisation automatique	
Ouvrir	1 bar	
Fermé	1,5 bar	
Pression d'eau chaude	3 bar	
Commutateur de faible débit d'eau	Réinitialisation automatique	
Ouvrir	12 l/min ±15 % contact s'ouvre en débit réduit	
Retour de la pompe	Entrée ON quand Relais ON	
Pour la température de l'eau		
Protection haute température	+5ºC de la température maximum d'eau (mode chauffage)	
Température de protection contre le gel	-3ºC de la température minimum d'eau (mode refroidissement)	
Pour la température du réfrigérant		
Température de protection contre le gel	TI<-20ºC (pendant 30 secondes)	
Pour le circuit de commande		
Puissance du fusible	5A (à l'intérieur de la PCB)	
Pour la pompe à eau		
Puissance du fusible	3,15A	

16.DÉPANNAGE DE BASE

Toutes les interventions de dépannage doivent être réalisées uniquement par l'installateur

ATTENTION :

- *En cas de fuite d'eau sur l'unité intérieure, arrêtez l'appareil et contactez le service de maintenance.*
- *En cas d'odeur inhabituelle ou d'apparition d'une fumée blanche provenant de l'appareil, arrêtez le système et appelez le service de maintenance.*
- *Si le dispositif de sécurité est activé, arrêtez l'unité et voyez pourquoi il est activé avant de remettre en marche. Les dispositifs de sécurité ne doivent en aucun cas être pontés ou changés par un autre fourni par Hitachi.*

◆ CECI N'EST PAS ANORMAL

- Bruits de pièces qui se déforment :
  Le démarrage et l'arrêt du système sont parfois accompagnés de bruits de frottement. Ils sont dus à la déformation des pièces en plastique sous l'effet de la chaleur. Ce n'est pas anormal.
- Débit de fluide frigorigène bruyant :
  Des bruits peuvent provenir des canalisations du fluide frigorigène lors du démarrage et de l'arrêt du système.
- De la vapeur s'échappe de l'échangeur de chaleur extérieur :
  Pendant le dégivrage, la glace de l'échangeur de chaleur extérieur fond et de la vapeur se forme.
- Bruits provenant de l'échangeur thermique de l'unité intérieure :
  En mode refroidissement, des bruits peuvent émaner de l'échangeur thermique de l'unité intérieure lorsque l'eau gèle ou fond.
- Bruit d'eau :
  Lors du démarrage ou de l'arrêt de l'unité, du bruit peut provenir des tuyauteries d'eau.
- Lors du dégivrage :
  Du bruit peut provenir de l'unité lors du dégivrage de l'eau.

◆ AUCUN FONCTIONNEMENT

Vérifiez si le réglage est configuré pour le chauffage ou le refroidissement des pièces.

◆ SI LE PROBLÈME PERSISTE...

Si le problème persiste même après avoir vérifié les éléments précédents, contactez votre service de maintenance en lui communiquant les informations suivantes :

- Nom du modèle de l'unité
- Problème constaté
- Code d'alarme apparaissant sur l'afficheur à cristaux liquides

REMARQUE :

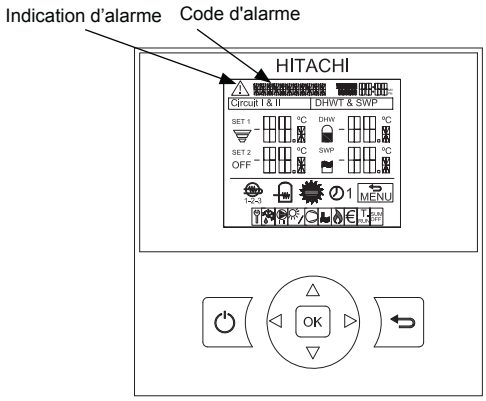
Sauf dans le cas d'un arrêt prolongé, laissez l'interrupteur principal sur la position ON, puisque la résistance du carter reste sous tension pendant l'arrêt du compresseur.

AVERTISSEMENT :

- *Ne touchez pas les tuyaux frigorifiques pendant ou après leur fonctionnement car ils peuvent être très chauds ou très froids.*
- *Ne touchez aucune partie interne de l'unité (pompe à eau, chauffage électrique, ...) pendant ou après le fonctionnement.*
- *Ne touchez pas aux parties internes du coffret électrique (transformateurs, PCB, etc.) juste après avoir éteint l'alimentation car elles seront toujours chaudes.*

17. DÉPANNAGE

Indication du code d'alarme sur la télécommande :



Code d'alarme	Code d'arrêt Réessayer	Origine	Détails de l'anomalie	Facteurs principaux
02	-	Extérieur	Activation du dispositif de protection du groupe extérieur (Sauf codes d'alarme 41 et 42)	Dispositif anti surtension activé
03	-	Extérieur	Erreur de transmission	Fusible extérieur fondu, câblage de raccordement intérieur/ extérieur (disjoncteur, erreur de câblage, etc.)
04	-	Extérieur	Anomalie de transmission de l'inverter	PCB de commande – Câblage de raccordement PCB de l'inverter (disjoncteur, erreur de câblage, etc.)
05	-	Extérieur	Anomalie détection de la phase du courant	Phase ouverte du câblage de la source d'alimentation sur les unités intérieures
06	18	Extérieur	Sous voltage, sur voltage	Anomalie PCB extérieure, anomalie PCB de l'inverter, anomalie CB, DM
07	16	Extérieur	Anomalie chute refoulement de gaz degré de surchauffe	Frigorigène excessif, verrouillage d'ouverture du détenteur, moteur du ventilateur verrouillé
08	15	Extérieur	Augmentation excessive Temp. en haut compresseur	Manque ou fuite de frigorigène, obstruction de la tuyauterie, verrouillage du moteur du ventilateur
11	-	Intérieur	Anomalie de la thermistance de l'arrivée d'eau (THM_{WI})	Connecteur déconnecté, cassé ou court-circuité.
12	-	Intérieur	Anomalie de la thermistance de la sortie d'eau (THM_{WO})	Connecteur déconnecté, cassé ou court-circuité.
13	-	Intérieur	Anomalie de la thermistance temp. tuyauterie liquide intérieure (THM_{L})	Connecteur déconnecté, cassé ou court-circuité.
14	-	Intérieur	Anomalie de la thermistance temp. tuyauterie de gaz intérieur (THM_{G})	Connecteur déconnecté, cassé ou court-circuité.
15	-	Intérieur	Anomalie de la thermistance de la sortie d'eau C2 (THM_{WO2})	Connecteur déconnecté, cassé ou court-circuité.
16	-	Intérieur	Anomalie de la thermistance d'eau DHWT (THM_{DHWT})	Connecteur déconnecté, cassé ou court-circuité.
17	-	Intérieur	Anomalie de la thermistance de la piscine (THM_{SWP})	Connecteur déconnecté, cassé ou court-circuité.
18	-	Intérieur	Anomalie de la thermistance de la sortie d'eau de la chaudière (THM_{WO3})	Connecteur déconnecté, cassé ou court-circuité.
20	-	Extérieur	Anomalie de la thermistance temp. maxi. compresseur	Connecteur déconnecté, cassé ou court-circuité.
21	-	Intérieur	Anomalie de la thermistance du 2e ambiant (THM_{AMB2})	Connecteur déconnecté, cassé ou court-circuité.
22	-	Extérieur	Anomalie de la thermistance temp. extérieure	Connecteur déconnecté, cassé ou court-circuité.

Code d'alarme	Code d'arrêt Réessayer	Origine	Détails de l'anomalie	Facteurs principaux
24	-	Extérieur	Anomalie thermistor tuyauterie liquide échangeur de chaleur extérieur	Connecteur déconnecté, cassé ou court-circuité.
31	-	Extérieur	Erreur de configuration combinée intérieur / extérieur	Erreur de configuration de la capacité de l'unité intérieure / extérieure, capacité totale intérieure excessivement élevée/ réduite
35	-	Extérieur	Erreur de configuration du numéro de l'unité intérieure	Unités intérieures avec le même numéro sur un système de tuyauteries frigorifiques
38	-	Extérieur	Anomalie du circuit de détection de la protection extérieure	Anomalie de la PCB extérieur, erreur de câblage de la PCB extérieure
41	-	Extérieur	Surcharge en refroidissement	Obstruction de l'échangeur de chaleur extérieur, court circuit, moteur de ventilateur extérieur cassé
42	-	Extérieur	Surcharge en chauffage	Obstruction de l'échangeur de chaleur extérieur/court circuit, verrouillage de la soupape de sécurité
47	15	Extérieur	Déclenchement de la protection contre la diminution de la pression d'aspiration	Manque ou fuite de frigorigène, obstruction de la tuyauterie, verrouillage de la soupape de sécurité, verrouillage du moteur du ventilateur
51	17	Extérieur	Anomalie du capteur de courant de l'inverter	Erreur de câblage du CT, anomalie de la PCB extérieure, anomalie de la PCB de l'inverter
48	17	Extérieur	Activation de la protection de la surtension	Anomalie de cycle, anomalie de la PCB de l'inverter, anomalie de DM, obstruction de l'échangeur de chaleur, etc.
53	17	Extérieur	Erreur du module de l'inverter	Compresseur, anomalie ISPM, obstruction de l'échangeur de chaleur, etc.
54	17	Extérieur	Anomalie Temp. Ailettes Inverter	Anomalie des ailettes du thermistor, obstruction de l'échangeur de chaleur, anomalie du moteur du ventilateur
55	18	Extérieur	Panne de l'inverter	Inverter en panne ou cassé
59	-	Extérieur	Anomalie thermistance temp. ailettes inverter	Connecteur déconnecté, cassé ou court-circuité.
b1	-	Extérieur	Erreur de configuration adresse/système de refroidissement	Configuration du système de refroidissement/adresse au-dessus de 64
EE	-	Extérieur	Alarme du facteur compresseur	Alarme avertissant de dommages sur le compresseur 3 fois en 6 heures
70	P-70	Intérieur	Alarme hydraulique	Pression de l'eau ou débit de l'eau non détectés sur le cycle hydraulique
71	-	Intérieur	Retour de la pompe à eau	
72	-	Intérieur	Alarme du thermostat du chauffage	Température élevée détectée sur le chauffage électrique T>75ºC
73	-	Intérieur	Mélange de la protection de limite de température maxi. pour le circuit mixte.	Température d'arrivée circuit 2 > température ciblée + différentiel
74	P-74	Intérieur	Protection de limite de température excessive de l'unité	
75	-	Intérieur	Protection anti-gel par entrée d'eau froide, détection de la température de sortie	
76	-	Intérieur	Arrêt de la protection anti-gel par le thermistor de température des liquides intérieur	
77	-	Intérieur	Défaut de la communication Opentherm	Aucune communication Opentherm pendant une période continue d'1 minute.
78	-	Intérieur	Défaut de communication RF	Aucune communication pendant 1 heure avec une ou deux réceptions RF pour le pont de RF.
79	-	Intérieur -extérieur	Erreur de configuration de la capacité de l'unité	Aucune concordance entre la capacité de l'unité extérieur intérieur
80	-	LCD intérieur	Erreur de transmission LCD H-link	Aucune communication H-Link pendant une période continue d'1 minute entre l'intérieur et le contrôle de l'utilisatur LCD par câblage de raccordement (disjoncteur, erreur de câblage, etc.)
81	-	Intérieur	Fonctionnement incorrect de la PCB	

HITACHI
Inspire the Next

PMML0228A rev. 1 - 05/2011

Printed in Spain